

# DANS SES PROPRES MOTS

DIALOGUE AVEC REN

Septembre 2019

---

Octobre 2019



VOLUME VI

---



## Permettre aux femmes au Bangladesh de suivre un enseignement supérieur

Au Bangladesh, les femmes font face à de nombreux obstacles lorsqu'elles veulent suivre des études supérieures. En conséquence, elles ont relativement moins de connaissances et de compétences, et elles sont confrontées à de nombreux défis dans leur recherche d'emploi et dans leur évolution personnelle. Pour répondre à ces défis, Huawei s'est associée au Département des Postes et des Télécommunications du gouvernement du Bangladesh et aux opérateurs locaux pour soutenir le développement durable de l'éducation des femmes à l'aide des TIC. Nous avons utilisé six bus équipés de matériel de formation pour aider les femmes à acquérir des compétences numériques. Notre objectif est de permettre à 240 000 femmes dans les 64 régions du Bangladesh de bénéficier de ce programme en trois ans.



## Travaux de reconstruction après les inondations en Thaïlande

En novembre 2011, la Thaïlande a été frappée par de graves inondations, les plus sévères depuis plus de 50 ans. Huawei a œuvré aux côtés de ses clients pour protéger les équipements réseau et garantir le bon fonctionnement des communications. Nous avons activement soutenu les efforts de nettoyage dans les communautés locales après les inondations.



**Les blessures forgent l'esprit et le corps d'un individu**

**Jamais dans l'histoire de l'humanité, la vie des héros a été facile.**

Lors de la Seconde Guerre Mondiale, cet avion d'attaque au sol de type IL-2, criblé de balles, continue à voler et parvient enfin à regagner l'aéroport malgré ces dégâts effrayants.

# Sommaire

## Septembre 2019

---

01. Interview de Ren Zhengfei par The New York Times	<b>01</b>
02. Interview de Ren Zhengfei par The Economist	<b>25</b>
03. Interview de M. Ren Zhengfei par Fortune	<b>56</b>
04. A Coffee with Ren II : Innovation, règles et confiance	<b>80</b>

## Octobre 2019

---

05. Table ronde de médias nordeuropéens avec la participation de M. Ren Zhengfei	<b>152</b>
--	------------





## Interview de Ren Zhengfei par The New York Times

Le 9 septembre, Shenzhen, Chine

**Thomas L. Friedman, Columniste d'Op-Ed : J'aimerais vous remercier d'abord pour cette journée incroyable que j'ai passée à Huawei avec votre équipe. Je pourrais écrire un livre sur ce que j'ai appris ce matin.**

**Ren :** Cet après-midi vous pouvez poser toutes les questions que vous voulez, je promets que je répondrais honnêtement même à vos questions les plus délicates.

**01 Thomas L. Friedman :** J'ai hâte et j'en suis sûr. Entrons directement dans le vif du sujet. Comme ce que j'ai expliqué à vos collègues, il y a actuellement deux récits dans le monde : celui de la guerre commerciale entre les États-Unis et la Chine, puis celui entre les États-Unis et Huawei. À mon avis, le récit d'États-Unis-Huawei est plus important que celui d'États-Unis-Chine.

**Ren :** Je suis flatté.

**Thomas L. Friedman:** Les États-Unis et la Chine trouveront sûrement des solutions. Par exemple, la Chine pourrait importer plus de soja des États-Unis, et les États-Unis plus de produits chinois. Mais l'histoire États-Unis-Huawei, je pense, est plus importante en raison de ce que Huawei représente.

**Ren :** En fait, nous pourrions également trouver des solutions au problème États-Unis-Huawei. Par exemple, Huawei peut acheter plus de puces auprès de

Qualcomm et Intel, et acheter plus de suites logicielles auprès de Google et Microsoft. Nous pouvons également soutenir la recherche d'un plus grand nombre de professeurs d'universités américaines sans demander en retour les résultats de leurs recherches. Cela contribuera à atténuer le conflit.

**Thomas L. Friedman :** Alors laissez-moi vous poser la question et aller au fond de ce problème. Pour moi, au cours des trente dernières années, le commerce sino-américain concernait ce que j'appelle des *produits de surface* et *produits peu profonds*, comme par exemple les vêtements et les chaussures. Ce que Huawei veut vendre aux États-Unis, soit la 5G, ce n'est plus un *produit de surface*. Il s'agit de *commerce profond*. Vous êtes désormais à la pointe, en créant de nombreuses technologies qui pénètrent réellement dans les rues, les maisons, les chambres et les vies privées des Américains. C'est inédit.

En ce qui concerne le *commerce profond*, nous avons pu vendre à la Chine ces *produits profonds* parce que vous n'aviez pas de choix. Nous les avions et si vous les vouliez, vous étiez obligés d'acheter chez Microsoft ou Apple. Maintenant, la Chine veut nous vendre des *produits profonds*. Ce sont des techniques de pointe, alors que le problème est que les États-Unis n'ont pas encore la confiance nécessaire envers la Chine pour le *commerce profond*. C'est pourquoi je pense que



**soit nous résolvons le problème de Huawei, soit la mondialisation va fracturer.**

**Ren :** Eh bien d'abord, nous n'avons pas l'intention de vendre nos équipements aux États-Unis, donc je ne pense pas qu'il y existe déjà un problème profond.

Deuxièmement, nous pourrions partager nos technologies et techniques liées à la 5G avec des entreprises américaines, afin qu'elles puissent créer leur propre industrie 5G. Cela créerait également un équilibre entre la Chine, les États-Unis et l'Europe. Nous sommes prêts à le faire, mais il faut que les États-Unis l'acceptent.

**Thomas L. Friedman :** Parlons donc de cela. C'est une proposition très intéressante. Dans ce cas, une entreprise comme Cisco pourrait obtenir la licence pour l'ensemble des techniques et logiciels de production 5G.. L'entreprise américaine pourrait profiter de cette licence pour construire le réseau 5G aux États-Unis avec les technologies de Huawei, afin que les Américains n'aient pas à s'inquiéter que Huawei les espionne ?

**Ren :** Oui. Il n'est pas nécessaire que ce soit Cisco. Cela pourrait être Amazon, qui est une entreprise très riche, ou Apple.

**Thomas L. Friedman :** Intéressant. Monsieur Ren, c'est une proposition très importante. Cette proposition a-t-elle déjà été faite en public auparavant?

**Ren :** Cette interview est publique, n'est-ce pas ? Je vous le propose en premier.

**Thomas L. Friedman :** **Cela n'a donc pas encore été discuté avec des entreprises américaines?**

**Ren :** Non.

**Thomas L. Friedman:** **Ma prochaine question est, envisageriez-vous de coter les actions Huawei à la Bourse de New York ou au NASDAQ pour assurer la transparence ?**

**Ren :** Je ne parlais pas de faire des affaires aux États-Unis, mais d'aider les entreprises américaines à utiliser nos technologies pour faire des affaires aux États-Unis. Sur la base de la technologie 5G que nous proposons, les entreprises américaines peuvent continuer à travailler sur la 6G. Les américains peuvent également modifier nos technologies 5G pour répondre à leurs propres exigences de sécurité. Il est impossible de développer une 6G réussie sans avoir la 5G, car la portée des ondes millimétriques de 6G est trop courte, et il serait difficile de construire un réseau 6G, d'autant plus que cela n'arrivera pas avant dix ans.

**Thomas L. Friedman :** **Intéressant. Alors si j'étais Amazon ou Microsoft et que je voulais le faire, je paierais Huawei des frais de licence. Serait-ce l'idée ?**

**Ren :** Oui. Ce serait encore mieux si vous m'embauchiez

aussi. J'accepterais un salaire un peu moins élevé que celui de Tim Cook. Je suis toujours époustouflé par les salaires élevés des cadres américains.

**Thomas L. Friedman : Sur ce sujet, comme je suis à Huawei, est-ce que je pourrais acheter des parts de votre entreprise ?**

**Ren :** Ceci n'est pas possible, car vous n'êtes pas employé de Huawei, et seulement les employés peuvent en acheter. Mais si vous voulez travailler chez nous, vous serez le bienvenu.

02

**Thomas L. Friedman : J'ai entendu dire que Huawei était en pourparlers avec le ministère de la Justice américain pour régler certains problèmes historiques. Pensez-vous pouvoir conclure un accord ? Vous vous engagez dans ce genre de discussion ? Si ce n'est pas le cas, seriez-vous prêt à discuter avec le ministère de la Justice américain pour régler ces problèmes du passé ?**

**Ren :** Je ne pense pas que nous avons eu ce genre de pourparlers, et nous ne communiquons pas de manière proactive avec le gouvernement américain. Nous continuerons à suivre les procédures légales. Entre temps, si les États-Unis nous contactent de bonne foi et promettent de changer leur approche irrationnelle envers Huawei, nous sommes ouverts à un dialogue.

**Thomas L. Friedman : Revenons sur cela. Quand vous parliez de *changer leur approche irrationnelle*, de quoi parliez-vous précisément ?**

**Ren :** Par exemple, Les États-Unis ne devraient pas essayer de se saisir de détails insignifiants pour détruire Huawei. Si les États-Unis estiment que nous avons fait quelque chose de mal, nous pouvons en discuter de bonne foi et trouver une solution raisonnable. Je pense que nous pouvons accepter cette approche.

**Thomas L. Friedman : C'est-à-dire que vous accepteriez un dialogue avec le ministère de la Justice sous ces conditions ?**

**Ren :** Oui.

**Thomas L. Friedman : Certains disent que Huawei et vous ont la volonté de réconcilier avec les États-Unis, mais Pékin ne l'autorise pas.**

**Ren :** Ceci n'est pas vrai. C'est une question qui concerne l'autonomie de l'entreprise, qui n'a rien à voir avec Pékin. Sans la 5G, il y aurait la 6G, sans la 6G il y aurait la 7G. Le chemin à suivre est très large devant nous, l'entreprise a de l'argent, nous allons pouvoir nous développer. Nous avons prévu de vendre notre entreprise à des sociétés américaines, mais elles ne voulaient pas de nous.

**03 Thomas L. Friedman : Maintenant, passons à une question délicate. Elles sont toutes délicates, mais celle-ci en particulier. Êtes-vous à l'aise avec la façon dont Pékin a traité deux Canadiens détenus suite à l'arrestation de votre fille au Canada ?**

**Ren :** Je ne sais pas en quoi ces deux incidents sont liés. Ma fille est innocente et je ne suis pas satisfaite de sa détention par le gouvernement canadien. Quant aux relations entre les deux pays, je n'en sais pas trop.

**Thomas L. Friedman : Le gouvernement chinois n'a pas demandé votre avis ?**

**Ren :** Jamais.

**04 Thomas L. Friedman : L'une des choses intéressantes que j'ai apprises aujourd'hui avec Vincent et votre équipe est que, si Huawei pouvait participer à la construction de la 5G aux États-Unis sur une base compétitive, cela pourrait économiser jusqu'à 240 milliards de dollars pour les Américains. Parlons de cela, M. Ren, que perdraient les États-Unis s'ils ne laissaient pas concurrencer Huawei pour construire leur infrastructure 5G?**

**Ren :** Je viens de dire que j'accepterais de transférer nos technologies 5G à des entreprises américaines. Si cela devenait la réalité, les 240 milliards de dollars iraient à

ces entreprises américaines, pas à nous.

**05 Thomas L. Friedman : Monsieur Ren, si le président Trump était assis ici et que vous deviez lui parler directement de la situation de Huawei et de ses aspirations pour le marché américain, que diriez-vous ?**

**Ren :** Premièrement, il est peu probable qu'il soit assis ici. Deuxièmement, je pense que la coopération gagnant-gagnant est la tendance à l'avenir. J'ai lu votre livre *Le monde est plat*. La mondialisation entraînera une allocation et une utilisation optimales des ressources mondiales. Par exemple, s'il n'y avait qu'une seule entreprise qui produisait un composant et le fournissait au monde, les autres entreprises n'auraient pas à investir pour développer le même produit. Cela se traduirait par une baisse globale des coûts de R&D. De plus, le marché mondial est suffisamment grand pour que le coût à l'unité de ce produit soit moins élevé. Si le produit était à la fois de haute qualité et abordable, il contribuerait beaucoup à l'humanité. En fait, ce sont les États-Unis qui ont mis en avant la notion de mondialisation. C'était une décision très intelligente à l'époque, et ils devraient s'en tenir à cela.

En ce qui concerne la sécurité de la chaîne d'approvisionnement dans l'environnement naturel, aucune entreprise ne compterait sur un seul fournisseur



pour un composant, ou ne mettrait tous ses œufs dans le même panier. Ils veulent avoir d'autres fournisseurs. En cas de tremblement de terre, d'incendie ou de panne, un seul fournisseur ne peut pas garantir la sécurité de la chaîne d'approvisionnement mondiale. Il faut donc au moins deux fournisseurs pour un composant afin de mitiger les risques. Cette "sécurité" est basée sur la sécurité des catastrophes naturelles. Cependant, les dépenses de R&D ont été investies à plusieurs reprises, la part de marché a été divisée par deux et les coûts ont augmenté.

Si la sécurité est abordée d'un point de vue politique et qu'il y a un manque de confiance mutuelle, le monde serait divisé en deux, voire trois. Même les États-Unis n'osent pas parier sur une seule entreprise. La raison pour laquelle les États-Unis ont adopté la loi antitrust est qu'ils voulaient avoir au moins deux acteurs dans chaque secteur sur le marché américain et deux acteurs sur des marchés en dehors des États-Unis. Par conséquent, une entreprise pouvant servir le marché mondial ne le fait que pour un quart de ce marché au maximum, ce qui a fait quadrupler les dépenses de R&D. C'est un énorme gaspillage pour notre société.

La mondialisation est dans l'intérêt de l'humanité. Les États-Unis sont les mieux placés dans le secteur technologique. Tout le monde veut acheter des chipsets auprès d'entreprises américaines. Si les entreprises

américaines vendent plus de puces, la qualité de ceux-ci augmentera et les coûts diminueront. Ensuite, d'autres entreprises auront du mal à rivaliser avec elles. Microsoft Windows et Office en sont de bons exemples. Il est peu probable que nous voyions un autre fournisseur dans ce domaine.

**Thomas L. Friedman : Si le président Trump disait : *Désolé, Microsoft, vous ne pouvez plus vendre Windows à Huawei. Google, vous ne pouvez plus mettre Android sur le téléphone de Huawei. Intel, vous ne pouvez plus vendre de puces pour les téléphones Huawei. Que ferait Huawei ? Va-t-il faire faillite ou développer sa propre version de Windows, d'Android et ses propres puces ?***

**Ren :** Peu importe quelle entreprise décide de ne pas vendre un produit, il y aura toujours des alternatives. Nous devons croire que l'humanité ne s'éteindra pas. Quand il n'y avait pas assez de nourriture, les gens mangeaient des fruits sauvages ou même de l'écorce d'arbre et survivaient, non ?

**Thomas L. Friedman : Huawei ne mourra pas non plus. Je veux dire, vous survivrez à cela.**

**Ren :** Tant qu'il y a la demande du marché, il y aura toujours des alternatives.

**06 Thomas L. Friedman : Il semble que Huawei ait beaucoup d'ennemis. Certains dans la communauté du renseignement disent que Huawei espionne pour le compte du PLA. Il a des ennemis compétitifs comme Qualcomm et Cisco, qui disent que Huawei a volé ceci et cela. Est-ce juste de la jalousie des concurrents ? Est-ce juste des théories du complot ? Quelles sont les choses que Huawei a faites dans son histoire de croissance rapide qu'il regrette maintenant ?**

**Ren :** Vous avez dit que le monde était plat. Peut-être pas forcément 100% plat à mon avis. Il y a aussi des bosses, des hauts et des bas, ou même des glaciers entre les deux. Dans cette perspective, Huawei doit être mentalement préparé à rencontrer des points de vue différents sous divers aspects.

Si vous regardez l'histoire de la Chine et aussi la trajectoire de développement de la société chinoise, la naissance de Huawei est un pur hasard. Pendant la décennie de la révolution culturelle en Chine, l'économie chinoise a stagné et a même reculé au point que l'économie était au bord de l'effondrement. C'était une époque où des dizaines de millions de jeunes n'avaient pas d'emploi et étaient envoyés dans les régions rurales de la Chine. Après la révolution culturelle, ces dizaines de millions de jeunes ont cherché à retourner dans les villes, provoquant de nombreux troubles dans la société. Le gouvernement central a accepté de les faire revenir

dans les villes où ils étaient originaires.

À cette époque, les ouvriers des usines n'avaient pas assez de travail à faire, il y avait encore moins de postes pour les jeunes qui revenaient. La Chine était préoccupée par l'emploi de ces jeunes car, s'ils n'avaient rien à faire, ils ne feraient que provoquer des troubles sociaux et de l'instabilité.

Ensuite, le gouvernement a mobilisé certaines entreprises pour créer des filiales de services pour faire travailler ces personnes dans le domaine de nettoyage, par exemple. Mais encore, il n'y avait pas assez d'emplois pour tous ces jeunes.

Certaines personnes qui n'arrivaient pas à s'en sortir ont commencé à vendre du thé ou des petits pains cuits à la vapeur dans les étals des rues. C'est ainsi que le secteur privé chinois a commencé son développement.

Le gouvernement a ensuite découvert que c'était un bon moyen de créer de l'emploi. Ils ont donc donné l'autorisation à ces petites entreprises privées de vendre des nouilles, des petits pains à la vapeur et de grands bols de thé. Ce n'était pas le thé de qualité que nous avons maintenant. À l'époque, ils ne vendaient que de gros bols de thé à un centime sous des tentes minables dans la rue.

Au bout d'un moment, certaines entreprises ont eu du succès et ont grossi. Mais le gouvernement

central a publié un document disant que les entreprises n'étaient pas autorisées à employer plus de cinq ou huit personnes; sinon, ils seraient capitalistes. L'économie privée de la Chine s'est formée sous les contraintes de l'environnement, elle n'était pas planifiée.

Huawei a été fondé à cette époque. Nous avions plus de huit employés et nous étions sous une pression énorme. Il nous a été très difficile d'embaucher une personne de plus, car nous n'avons pas pu obtenir de licences du gouvernement de la zone économique spéciale de Shenzhen.

Cependant, comme nous le disons souvent en Chine, vous ne pouvez pas enfermer le printemps dans un jardin. Comme les entreprises privées étaient plus efficaces et que leurs employés travaillaient dur, elles se sont développées très rapidement. En fin de compte, le gouvernement chinois a finalement reconnu cette forme économique comme une forme juridique.

Mais cela ne s'est produit qu'après une longue période de lutte avec l'ancien état d'esprit. Je dirais que ce n'est que ces dernières années que le secteur privé a obtenu un statut social légitime en Chine. À cette époque, nous étions considérés comme des communistes en dehors de la Chine, alors qu'en Chine, nous étions considérés comme des capitalistes, parce que nous avions des actions de la société, nous avions

de l'argent donc nous étions des capitalistes. Donc les défis que nous avons rencontrés ne viennent pas uniquement de l'extérieur, mais aussi de l'intérieur.

**Thomas L. Friedman : Une chose qui me frappe en apprenant l'histoire de Huawei et en parlant à vos collègues et vous, est que Huawei a dû se battre pour atteindre le sommet.**

**Ren :** Vous savez, nous avons toujours eu beaucoup de blessures, donc nous n'avons pas peur d'en avoir plus.

**07 Thomas L. Friedman : Quand je parle aux Chinois, je trouve qu'ils sont fiers de Huawei. Êtes-vous comme une rock star en Chine, lorsque vous descendez dans la rue ou dans un restaurant, comme Steve Jobs et Bill Gates aux États-Unis ?**

**Ren :** En fait, je pense que je suis à plaindre. Si je sors dans la rue, les gens me prennent en photo. Cela signifie que je n'ai aucune liberté. Je ne suis pas comme les pop stars des autres pays, qui ont leurs propres jets privés et peuvent aller où bon leur semble pour leurs vacances. Je ne peux pas me cacher du public. Je ne peux même pas prendre une tasse de café dans la rue.

En fait, j'ai peur des vacances, car je ne peux aller nulle part. Je peux seulement rester à la maison, boire du thé, regarder la télévision ou faire une sieste. Les



vacances sont des périodes difficiles pour moi. Ce sera bientôt la Fête de la Lune, mais je ne sais pas où je vais passer ces trois jours.

**Thomas L. Friedman : Qu'est-ce que les Chinois vous disent quand ils vous voient dans la rue ?**

**Ren :** Ils disent qu'ils veulent prendre une photo avec moi, puis ils publient la photo sur Internet. J'ai très peu d'intimité. Partout où je vais, les gens me repèrent, il ne leur suffit pas de prendre des photos avec moi, il faut qu'ils publient les photos sur Internet. Je me sens souvent comme une souris qui ne trouve pas de trou pour me cacher.

08

**Thomas L. Friedman :** Je veux donc revenir à l'une des questions délicates. Un haut responsable américain m'a dit que Huawei aurait un petit appareil, de la taille d'une tête d'épingle, qui pourrait être installé sur ses PCB ou téléphones portables à des fins d'espionnage, pour créer des portes dérobées. Ce responsable a déclaré que nous ne pouvions pas faire confiance à Huawei. Il m'a dit : *Tom, si tu savais ce que je sais, tu n'achèterais jamais un téléphone Huawei ou n'utiliserais pas les équipements 5G de Huawei.*

**Ren :** Je dirais que cela ressemble plus à la fantaisie ou la science-fiction. Si Huawei en était capable, pourquoi vendrions-nous des équipements 5G ? Je pense que

pour toute entreprise, il y a toujours des domaines très sensibles auxquels les journalistes n'ont pas accès. Mais lorsque l'Associated Press est venu à Huawei, nous leur avons donné beaucoup de temps pour filmer l'ensemble de notre salle d'exposition, y compris les circuits imprimés de nos nouvelles stations de base 5G. Nous leur avons également autorisé à prendre des photos de tout notre équipement. Huawei est une organisation commerciale. Quel est l'intérêt de Huawei à développer un petit appareil, comme ce que vous venez de mentionner ?

**09 Thomas L. Friedman : C'est très intéressant. Je n'ai jamais vu une entreprise avec laquelle tant de gens avaient des sentiments si forts et si contradictoires. Certains estiment que Huawei est une entreprise géniale, qu'ils l'aiment fortement, alors que d'autres disent que c'est une entreprise dangereuse qui fait de l'espionnage. Pourquoi donc ?**

**Ren :** Il y a toujours deux positions extrêmes sur les choses. Si ceux qui appellent Huawei une entreprise géniale ont dit que Huawei était en fait un petit écureuil et sa grosse queue n'est qu'une illusion, alors ceux qui appellent Huawei une entreprise dangereuse cesseraient de le dire. Les deux parties partent dans une concurrence d'exagération pour attirer l'attention publique.

**10 Thomas L. Friedman : Quels sont vos modèles en technologie ? Bill Gates, Steve Jobs, Gordon Moore, Robert Noyce ou Jeff Bezos? Quelles sont les personnes que vous considérez comme modèles ?**

**Ren :** Depuis que je suis jeune, j'ai une grande admiration pour toutes ces figures exceptionnelles, y compris de grands scientifiques comme Einstein et Turing. Quand j'étais jeune, la Chine était encore assez fermée et je ne voyais pas grand-chose du monde extérieur. Mais je les admirais toujours beaucoup, car ils avaient créé de grandes opportunités de développement pour l'humanité.

**11 Thomas L. Friedman : Alors que nous arrivons aux limites de la loi de Moore, quelle est la prochaine frontière pour Huawei ? 6G ou recherches fondamentales en science et en physique ? Quelle est la prochaine montagne sur laquelle M. Ren veut monter ?**

**Ren :** L'IA.

**Thomas L. Friedman : Pourriez-vous nous expliquer pourquoi et comment ?**

**Ren :** Nous sommes en train de construire une plateforme pour le développement de l'IA.

**Thomas L. Friedman : Voulez-vous dire une plate-**

## **forme de logiciel ?**

**Ren :** Le hardware et le logiciel. Le 18 septembre, nous annoncerons un cluster d'IA qui connecte 1024 puces Ascend. Ce sera la plateforme d'IA la plus rapide et la plus grande au monde. Nous ne créons donc pas toutes les applications d'IA nous-mêmes, mais nous fournirons une plate-forme pour permettre à toute la société de participer au développement de l'IA.

**Thomas L. Friedman : Y a-t-il des concurrents avec un moteur d'IA aussi puissant que celui de Huawei ? Huawei rattrape-t-il un retard ou est-il en avance dans ce domaine ?**

**Ren :** Google and NVIDIA sont capables de faire la même chose, mais Huawei est actuellement plus fort dans ce domaine.

**Thomas L. Friedman : Que pensez-vous que l'IA apportera au cours des dix prochaines années ? Quels changements verrons-nous avec un moteur d'IA aussi puissant ? Quel sera son impact ?**

**Ren :** Notre ligne de production peut désormais produire un téléphone portable de haute qualité toutes les 20 secondes presque sans intervention humaine. Si vous avez le temps, vous êtes le bienvenu pour visiter notre ligne de production.

**Thomas L. Friedman : Et dans l'avenir ? Prendra-t-il**

**seulement 2 secondes pour en produire un ?**

**Ren :** Je pense que la production sera plus rapide à l'avenir. Nous aurons une fabrication plus avancée avec encore moins d'opérations manuelles. Mais ce ne sera pas que deux secondes.

**Thomas L. Friedman : Incroyable.**

**12 Thomas L. Friedman :** Quand vous regardez les États-Unis aujourd'hui, notre président dit : *Pas de Huawei, rien, vous ne mangerez plus jamais dans cette ville, Nous allons retirer les entreprises américaines de Chine, Je vais gagner, tu vas perdre.* Quel est votre avis sur cela ?

**Ren :** Je pense que ce sera l'inverse de ce que vous avez dit. Les États-Unis vont perdre.

**Thomas L. Friedman : Pourquoi et comment ?**

**Ren :** Si les États-Unis se retirent de la mondialisation, comment gagneraient-ils ? Les États-Unis sont assis au sommet du monde avec de nombreuses sciences et technologies de pointe. C'est comme la neige au sommet de l'Himalaya. Cette neige ne crée de la valeur que lorsqu'elle fond dans l'eau, puis coule sur les pentes de l'Himalaya pour irriguer la terre au pied des montagnes. La terre peut alors produire des récoltes, et les gens peuvent partager ces récoltes.

Si les États-Unis empêchent l'eau de neige de couler sur la pente, ces entreprises situées tout en haut de la montagne seront laissées de côté dans le froid. Leurs employés devront se nourrir. S'il n'y a pas d'eau pour irriguer les terres agricoles au pied des montagnes et qu'ils ne peuvent pas avoir leurs parts dans la récolte, alors comment peuvent-ils avoir assez d'argent pour acheter, disons, des steaks ?

Les États-Unis ont de forts avantages dans le secteur de la haute technologie. Si les États-Unis ne vendent pas leurs technologies à d'autres pays, je pense qu'il est très peu probable que les États-Unis parviennent à une balance commerciale. Si cela se produit, comment les travailleurs américains peuvent-ils s'attendre à une augmentation de salaire ?

**Thomas L. Friedman : Sommes-nous donc confrontés à un mur de Berlin numérique et à la fin de la mondialisation ?**

**Ren :** Peut-être. Si le gouvernement américain continue son approche actuelle, il est possible qu'un mur numérique nous sépare. Si cela se produisait, les entreprises américaines qui ont des positions dominantes sur le marché mondial verraient une réduction par moitié de leurs parts. En conséquence, ils devraient réduire leurs budgets et licencier des employés. La vie des Américains serait rendue plus difficile, au lieu d'être



meilleure.

**Thomas L. Friedman : Donc, si Google ne peut pas vendre Android, et Microsoft ne peut pas vendre Windows, et Intel ne peut pas vendre de puces à Huawei, ce sera une affaire d'une importance considérable pour les employés et les entreprises américaines. Il y aura un impact énorme.**

**Ren :** Oui. Ils devront réduire leurs budgets.

**13 Thomas L. Friedman : Vous avez dit que l'IA et les technologiques de nouvelle génération étaient une évolution naturelle des activités de Huawei. Y a-t-il d'autres activités que Huawei souhaite explorer à l'avenir qui ne sont pas dans la lignée de cette évolution ?**

**Ren :** Nous n'avons ni le temps ni les ressources pour résoudre d'autres problèmes. L'ajout de Huawei à la liste des entités a causé beaucoup de problèmes à notre entreprise, et notre priorité est de réparer les trous dans l'avion qui est Huawei. Ce n'est pas le moment pour nous de nous impliquer dans d'autres activités. Huawei est comme un avion criblé de balles avec des centaines voire des milliers de trous. Nous devons réparer ces trous, sinon nous ne pourrions pas rentrer chez nous.

**14**

**Thomas L. Friedman : Une dernière question sur la discussion avec le ministère de la Justice. Y aurait-il des limites sur les sujets qu'ils pourraient aborder ? Ou est-ce que vous êtes prêt à discuter de tout sujet qui les préoccupe, à condition qu'ils adoptent une attitude appropriée ?**

**Ren :** Il n'y a aucune restriction.

**Thomas L. Friedman : Tant qu'ils sont venus avec une attitude appropriée ?**

**Ren :** Oui, précisément.

**Thomas L. Friedman : J'ai hâte de retourner à Hongkong pour partager cela avec le monde.**

**Ren :** Je pense qu'une fois que l'information sera partagée, quelque chose se passera. Vous savez, les États-Unis occupent une position de leader en matière d'IA. Ils disposent des superordinateurs les plus avancés et des capacités de stockage les plus avancées au monde. Mais les deux doivent être connectés à des vitesses élevées. L'analogie est la suivante : sur une route ordinaire, une fois que le véhicule arrive à destination, il est déjà en retard.

**Thomas L. Friedman : Et c'est là qu'intervient la 5G ?**

**Ren :** Oui. Vous avez besoin soit de fibre soit de 5G, hors les États-Unis sont en manque dans les deux. Les États-Unis placent l'espoir dans la 6G. Mais même pour la

recherche de 6G, Huawei est leader mondial. Cependant, nous ne pensons pas que l'utilisation commerciale de la 6G commencera avant au moins dix ans. Je ne pense pas que les États-Unis puissent se permettre de manquer les dix prochaines années de développement de l'IA. À l'heure actuelle, la vitesse d'évolution de l'IA double tous les trois ou quatre mois. Donc, tout le monde doit courir très vite pour rattraper son retard. Peut-être qu'au moment où nous nous rattraperons, je ne serai déjà plus là. Mais quoi qu'il en soit, la société continuera de se développer.

**Thomas L. Friedman : Mais ce que vous dites, c'est que les Américains ne peuvent pas courir vite sans Huawei ?**

**Ren :** Oui.

**Thomas L. Friedman : Je suis très heureux de pouvoir partager les messages dans ce que je pense être une discussion très importante. Je vous remercie.**



## **Interview de Ren Zhengfei par The Economist**

Le 10 septembre 2019 Shenzhen, Chine

**01** **David Rennie, Chef du bureau de Pékin et chroniqueur de Chaguan, *The Economist* : M. Ren, avant de vous poser des questions sur Huawei, nous aimerions d'abord vous poser une question sur la mondialisation et sur les défis apportés par les technologies à la mondialisation, car vous êtes également un leader très important dans le monde des affaires, et il y a maintenant de grandes entreprises qui vendent des produits et des services qui ne peuvent pas avoir lieu que dans un monde construit sur une confiance importante. Vous savez, ces entreprises ne vendent pas des chaussures de tennis ou des raquettes de tennis, mais une voiture autonome ou un appareil médical. Avec la mondialisation, les échanges de produits nécessitent une confiance de vie, alors que des pays comme la Chine et les États-Unis ont beaucoup de mal à se faire confiance. Selon vous, ce problème peut-il être résolu et comment ?**

**Ren :** Vous pouvez poser vos questions directement. Moi aussi je serai franc avec mes réponses.

La mondialisation économique peut apporter des bénéfices substantiels à toute l'humanité. Elle joue un rôle important dans l'optimisation de l'allocation des ressources et la réduction du coût des services, accélérant ainsi le rythme du progrès social. La mondialisation économique est un concept mis en avant par les pays occidentaux. Leur principe directeur était de permettre à

l'Occident d'échanger leurs technologies et équipements de pointe contre des matières premières et des mains d'œuvre à bas coût des pays en développement, c'est ainsi que le commerce mondial a pu se faire. Mais l'Occident ne s'attendait pas à ce que les pays en développement remontent dans la chaîne de valeur, passant de la production bas de gamme à la production haut de gamme.

L'Occident a connu une grave crise économique dans les années 1960 et 1970, provoquée par des conflits entre employeurs et employés. Certains économistes occidentaux ont avancé que des salaires plus élevés, des prix de produits plus élevés et une consommation plus importante résoudraient cette crise. Cette théorie a bien fonctionné pendant un certain temps. Dans les décennies suivantes jusqu'à la fin du siècle dernier, leur économie s'est développée très rapidement. Le maintien d'un tel modèle économique nécessite cependant des rendements très élevés. Sans rendements élevés, il sera très difficile de s'assurer que vous avez suffisamment de richesse à distribuer. Bien que les pays en développement aient créé des marchés massifs pour les pays occidentaux, de nombreux produits de ces pays en développement ont également pénétré les marchés des pays occidentaux. Les affrontements et les contradictions qui ont surgi au cours de ce processus ne sont pas inhérents à la mondialisation, mais se sont produits en

raison d'un manque de coordination efficace entre les pays de ces deux différents stades de développement.

Permettez-moi de prendre la relation Europe-Chine comme exemple pour expliquer comment nous pourrions résoudre ce problème. La Chine s'est engagée auprès de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) à ouvrir considérablement ses secteurs des services et de fabrication. Au cours des deux dernières années, cette ouverture s'est accélérée, même si elle est encore un peu en retard par rapport au calendrier promis.

Le Royaume-Uni et l'Europe ont accumulé des centaines d'années d'expérience dans le secteur des services, alors que la Chine a une énorme demande dans ce domaine. En ce sens, si l'Occident peut exporter des services sur une grande échelle en Chine, cela facilitera le progrès social de la Chine. En outre, l'argent gagné par la Chine en Europe grâce à l'exportation de ses produits reviendra en Europe grâce à l'exportation de produits et de services européens, maintenant ainsi l'équilibre économique.

Regardons un autre exemple. La Chine va réduire les taxes automobiles à un niveau très bas au cours des cinq prochaines années. Le Royaume-Uni et l'Europe produisent les automobiles de la plus haute qualité au monde, tandis que le Japon produit les automobiles avec le meilleur rapport qualité-prix. Aujourd'hui, nous devons

aborder les problèmes causés par la mondialisation un par un, par le biais de consultations et négociations. La mondialisation n'a aucun problème en soi. Ces problèmes surviennent parce que le mécanisme de développement n'a pas réussi à s'adapter à certains des changements dans notre nouvel environnement et que les différents acteurs impliqués n'ont pas mené des discussions efficaces.

Regardons maintenant la Russie. Si la Russie avait été acceptée en tant que membre de l'Union européenne, j'estime que le commerce entre la Russie et d'autres pays occidentaux représenterait au moins un billion d'euros, en raison des exportations d'énergie de la Russie et des exportations de machines et d'équipements des pays occidentaux. Ces transactions apporteraient beaucoup d'argent en Europe, ce qui aiderait l'Europe à résoudre les problèmes liés à la disparité économique.

J'ai eu de très bonnes discussions avec George Osborne et David Cameron. À l'époque, Osborne avait déjà ramené le taux d'imposition du Royaume-Uni à 21%, mais ces réductions n'ont pas réduit leurs recettes nationales. Pourquoi ? Parce que le Royaume-Uni n'accordait les allocations d'aide sociale que sous certaines conditions. Pour bénéficier de l'aide sociale, les bénéficiaires devaient rechercher activement un emploi ou rendre les services publics, comme prendre soin des personnes âgées ou participer à des activités de santé



publique. La réduction des recettes fiscales a été du même volume que la réduction des dépenses sociales, garantissant ainsi la stabilité du pays.

Par la suite, l'administration de Theresa May a annoncé une réduction à 17% du taux d'imposition. Toutes ces politiques adoptées au Royaume-Uni lui servent d'ADN pour qu'il redevienne un centre d'investissement. Dans l'ensemble, cela prouve que les différents acteurs doivent continuer à s'adapter à la mondialisation, car il n'existe pas une mondialisation standardisée qui puisse s'adapter aux différents pays.

Ceci est mon humble avis.

02

**David Rennie : Je sais que mes collègues ont de nombreuses questions sur Huawei. Le seul pays que vous n'avez pas mentionné est les États-Unis. Vous avez donc parlé de l'Europe et du Japon. Vu les relations américano-chinoises, êtes-vous inquiet pour l'avenir de la mondialisation ?**

**Ren :** Oui, je pense que les relations sino-américaines affecteront l'avenir de la mondialisation. Les États-Unis sont le pays le plus puissant du monde. Ils ont maintenu l'ordre en tant que *gendarme* du monde, et en retour, le dollar américain est devenu la monnaie de réserve et la monnaie la plus utilisée dans le commerce international. Les États-Unis bénéficient du seigneurage du monde

entier en émettant des dollars américains. Si les États-Unis continuaient de maintenir l'ordre mondial, ils ne perdraient rien.

Cependant, les États-Unis ont cassé ce mécanisme. Les gens ne croient plus que les États-Unis essaient de maintenir l'ordre dans le monde ou que le dollar américain est la monnaie de réserve la plus fiable. Lorsque la confiance du monde dans les États-Unis et le dollar américain commencera à décliner, la dette nationale et les marchés boursiers américains feront face à des crises, qui provoqueront de grandes turbulences économiques et politiques aux États-Unis.

03

**Patrick Foulis, Rédacteur en chef des affaires commerciales, *The Economist* :** En 2019, les diplomates américains ont fait de gros efforts pour persuader leurs alliés de ne pas utiliser Huawei. M. Ren, est-ce qu'ils ont réussi dans ces efforts ? De toute évidence, leurs efforts se concentrent sur ses principaux alliés comme le Royaume-Uni et l'Australie, mais il me semble que des pays comme le Vietnam aient été également soumis à de fortes pressions pour ne pas utiliser les produits Huawei. Les efforts du boycott ont-ils eu du succès ?

**Ren :** Tout d'abord, il est parfaitement normal que les clients n'achètent pas les équipements de Huawei.

En fait, de nombreux clients n'ont pas acheté les équipements de Huawei dans le passé. La plupart des clients prennent leurs décisions en fonction de considérations commerciales.

En ce qui concerne la 5G, je pense que les États-Unis pourraient avoir tort de politiser la 5G ou de la traiter comme quelque chose de dangereux. Les pays devraient prendre leurs décisions dans l'objectif de faciliter leur développement plutôt que de faire avancer les agendas politiques.

Laissez-moi vous donner un exemple. Il y a environ 1000 ans, la Chine était le pays le plus puissant du monde. La prospérité représentée dans le célèbre tableau *Le long de la rivière pendant le festival de Qingming* n'était pas une imagination, mais la réalité.

Il y a plusieurs centaines d'années, les pensées philosophiques et les systèmes sociaux du Royaume-Uni ont conduit à la révolution industrielle. Les Britanniques ont inventé le train et le bateau à vapeur, alors que la Chine a continué de dépendre principalement des voitures hippomobiles pour le transport. Ces voitures roulaient à des vitesses beaucoup plus lentes que les trains et pouvaient transporter beaucoup moins de marchandises que les bateaux à vapeur. C'est pourquoi la Chine a commencé à être à la traîne.

Le Royaume-Uni est devenu une puissance

industrielle et a réussi à vendre ses produits dans le monde entier, ce qui a eu un impact énorme sur le progrès social dans de nombreux pays. Aujourd'hui, environ les deux tiers de la population mondiale parlent anglais. Avec cet exemple, je voulais vous montrer que la vitesse détermine le progrès social.

La 5G est une technologie de connectivité qui offre des vitesses élevées, une bande passante élevée et une faible latence. La 5G représente la vitesse dans la société de l'information. Les pays qui ont de la vitesse avanceront rapidement. Au contraire, ceux qui renoncent à la vitesse et à une excellente technologie de connectivité peuvent assister à un ralentissement économique.

Les Britanniques sont très intelligents et les universités britanniques sont parmi les meilleures au monde. Si le Royaume-Uni vise la revitalisation industrielle, il a besoin de vitesse dans la société de l'information.

Les réseaux de fibres optiques et la technologie de 5G basée sur ces réseaux connecteront des superordinateurs et des super systèmes de stockage destinés à l'intelligence artificielle. Si l'IA peut décupler la productivité, le Royaume-Uni deviendra une puissance industrielle avec une main-d'œuvre équivalente à des centaines de millions de personnes. Quand je dis que l'IA peut décupler la productivité, ce n'est qu'une estimation.

La vérité est que, dans de rares cas, avec l'aide de l'IA, l'efficacité pourrait augmenter de 100 fois, voire 1000 fois.

Alan Turing, le père d'IA, était britannique, tout comme le scientifique qui a cloné Dolly le mouton. Je ne peux tout simplement pas imaginer à quoi ressemblera le monde lorsque les technologies génétiques et électroniques se rejoindront. Je pense que le Royaume-Uni a un énorme potentiel de revitalisation. La vitesse déterminera si le Royaume-Uni peut à nouveau réussir.

**04 Patrick Foulis : Puis-je poser quelques questions sur la situation de Huawei au cours des derniers mois et les répercussions des actions américaines contre l'entreprise ? La première question est donc la suivante : pourriez-vous parler de la performance financière de l'entreprise depuis mai, le moment où l'entreprise a été placée sur la liste des entités ? Avez-vous constaté une baisse de vos revenus ?**

**Ren :** Nos revenus ont augmenté de 19,7% à la fin août, tandis que nos bénéfices étaient similaires à ceux de l'an dernier. Notre taux de croissance est passé d'environ 30% au début de l'année à 23% fin juin, et maintenant à 19,7%. Nos bénéfices n'ont pas augmenté en grande partie en raison d'une augmentation significative de nos investissements stratégiques. Nous avons recruté

quelques milliers d'employés de plus dans le monde, principalement des talents de haut niveau tels que de jeunes génies et de nouveaux titulaires de doctorat, pour aider à *colmater les brèches* causés par la liste des entités américaine.

Nous avons colmaté les brèches dans nos activités de réseau, de la 5G aux cœurs de réseaux. Le 18 septembre, nous lancerons le cluster d'IA Ascend qui est à même de connecter 1024 puces. Ce sera la plateforme d'IA la plus rapide au monde.

Actuellement, la liste des entités a encore un impact sur nos activités de grand public, et il faudra un certain temps pour panser nos blessures dans ce domaine.

**Patrick Foulis : Puis-je demander si vos activités de grand public sont en déclin ? Est-ce qu'elles sont en train de diminuer en dehors de la Chine ?**

**Ren :** Nos ventes de smartphones ont déjà diminué sur les marchés en dehors de la Chine, mais le taux de cette baisse est maintenant en baisse, il est actuellement autour de 10%.

**05 Patrick Foulis : Plus tard ce mois-ci, vous lancerez le Mate 30, le nouveau portable. Pour le moment, est-ce que les applications Android et Google sont disponibles ? Quelle est l'actualité de ce sujet ?**

**Ren :** La série Mate 30 n'aura pas l'écosystème Google Mobile Services (GMS) préinstallé.

**Patrick Foulis :** Cela m'amène à ma question suivante. Si vous lancez un portable qui ne dispose pas de la suite complète d'applications Google, est-il juste de supposer que le volume de ventes en dehors de la Chine sera beaucoup plus faible que par le passé ? Et à la suite de cela, cela suggère-t-il que la société sera confrontée à un impact financier assez important au deuxième semestre et au quatrième trimestre ?

**Ren :** Nous aimerions continuer à utiliser Android, car nous restons en bons termes avec Google. Même si le gouvernement américain ne nous l'autorise pas, nous avons des alternatives. Cependant, il nous faudra deux à trois ans pour remplacer Android par notre propre système, période pendant laquelle nos ventes de téléphones sur les marchés en dehors de la Chine connaîtront une certaine baisse. Nous estimons que cette baisse est compréhensible. Nos smartphones ont leurs caractéristiques uniques en plus des applications de l'écosystème, nous estimons donc qu'il y aura beaucoup de clients qui aimeront et accepteront nos produits. Nous lancerons la série Mate 30 à Munich le 19 septembre et vous pourrez découvrir quelles fonctionnalités il aura alors.

**Patrick Foulis :** Au cours de cette période où vous

**devrez peut-être déployer votre propre système, pensez-vous qu'il est possible que votre entreprise enregistre une perte ?**

**Ren :** Non, notre croissance va ralentir, mais nous n'aurons pas de pertes.

**Patrick Foulis :** Si je dirigeais Google et que Huawei finissait par promouvoir son propre système d'exploitation à l'échelle mondiale, à quel point devrais-je m'inquiéter ?

**Ren :** Google essaie de persuader le gouvernement américain de nous permettre d'utiliser son écosystème. À cet égard, nous sommes prêts à travailler avec Google. Notre système d'exploitation n'était pas initialement destiné aux smartphones. De plus, le système d'exploitation de Google est open source, nous pouvons donc continuer à l'utiliser. Les États-Unis limitent notre utilisation de Google Mobile Services, c'est-à-dire GMS. Cet écosystème comprend des milliers de partenaires, et Huawei ne pourrait pas construire un écosystème comparable en quelques jours seulement. Si le gouvernement américain nous permet de continuer à utiliser l'écosystème de Google, les États-Unis conserveraient leur position dominante dans ce domaine. Si le gouvernement américain refuse d'accorder la licence, cela leur fera perdre leur compétitivité sur le long terme.



06

**Patrick Foulis : Une partie de votre travail consiste à rétablir la confiance. Est-ce que vous prenez en considération des options radicales pour rétablir la confiance ? Par exemple, introduire un investisseur étranger ou peut-être même vendre une partie des activités 5G en dehors de la Chine. Pourriez-vous parler un peu des options radicales de modification de la structure de l'entreprise qui pourraient aider à rétablir la confiance ?**

**Ren :** Il est peu probable que nous envisagions d'introduire des investisseurs externes, car ces derniers se concentrent souvent sur le profit. Pour Huawei, nous plaçons notre aspiration au-dessus du profit. Pourrions-nous concéder sous licence nos technologies aux pays occidentaux ? Oui. Nous serions même ouverts à l'octroi de licences pour toutes nos technologies. Notre aspiration est de servir l'humanité et d'atteindre le sommet de la science. La collaboration est conforme à nos valeurs, nous sommes donc prêts à concéder sous licence nos équipements aux pays occidentaux.

**Patrick Foulis : S'agirait-il d'une vente de l'entreprise, peut-être de l'activité 5G dans certaines régions, ou d'une vente de licence de technologie à d'autres fabricants ? Pourriez-vous peut-être élaborer ?**

**Ren :** Nous pourrions concéder des technologies et des techniques de production sous licence. Celui qui

obtient les technologies pourrait développer d'autres technologies sur cette base.

**Patrick Foulis : Les employés et les installations de Huawei seraient-ils transférés aux nouveaux propriétaires ou ce serait juste un transfert de la propriété intellectuelle ?**

**Ren :** Nous ne transférerions certainement pas nos employés. Ce ne serait que le savoir-faire technologique.

**Patrick Foulis : Selon vous, quels seraient les partenaires ? Quel type d'entreprises aux États-Unis, par exemple, pourraient y participer ?**

**Ren :** Je n'ai encore eu aucune discussion de ce genre avec quelqu'un d'autre, donc je n'en ai aucune idée.

**Patrick Foulis : Beaucoup de gens dans la Silicon Valley et aux États-Unis liront cet article, c'est donc l'occasion de leur expliquer le plan.**

**Ren :** C'est vrai. J'espère que cet article peut aider à résoudre certains conflits.

**David Rennie : M. Foulis et moi étions basés aux États-Unis pendant de nombreuses années. Ainsi, plus de la moitié de nos lecteurs vivent en Amérique. Donc, si vous dites au monde politique américain et au monde des affaires que vous comprenez l'importance de la confiance, certains politiciens américains vont dire que les technologies de Huawei ne les intéressent pas, car**

**ils ont un plus gros problème : pourquoi laisser une entreprise chinoise construire quelque chose d'aussi sensible que la 5G ? Le problème politique que vous avez aux États-Unis est donc très difficile à résoudre. Pourriez-vous nous expliquer un peu plus l'ampleur du transfert que vous venez d'évoquer ? Quelle solution envisagez-vous pour résoudre ce problème ? À quel niveau serait ce transfert de technologie 5G ?**

**Ren :** Si nous transférons toutes nos technologies aux États-Unis, ils peuvent modifier les codes eux-mêmes. Ni Huawei ni personne dans le monde ne pourra plus accéder à ces technologies. Les États-Unis auront une 5G indépendante. La sécurité ne sera pas un problème tant que les États-Unis pourront gérer correctement leurs propres entreprises. Ensuite, ce ne sera plus Huawei qui vend de la 5G aux États-Unis, mais plutôt des sociétés américaines qui vendent leur propre 5G aux États-Unis.

**Hal Hodson, Correspondant en Asie sur les technologies, *The Economist* :** Monsieur Ren, envisagez-vous que Huawei soit en concurrence avec cette hypothétique nouvelle entité dans les technologies 5G, en dehors de la Chine, évidemment pas aux États-Unis, mais en Afrique ou dans certaines parties de l'Europe ? Imaginez-vous concurrencer cette nouvelle entité ou comment cela fonctionnerait-il ?

**Ren :** Huawei peut également concurrencer cette

nouvelle entité sur ces marchés.

**Stephanie Studer, correspondante senior des affaires en Chine, *The Economist* : Avec-vous un chiffre approximatif, M. Ren, pour le coût de cette vente ?**

**Ren :** Je n'ai pas de chiffre en tête. Cela vient d'être évoqué, et je n'ai pas encore fait de calculs.

**Stephanie Studer : Même pas une fourchette ?**

**Ren :** Non, mais nous pouvons discuter du portefeuille des technologies.

**David Rennie : Politiquement, serait-il préférable d'avoir un partenaire américain pour la 5G, ou un partenaire européen ou japonais ? Ou pensez-vous que votre problème est les États-Unis, vous devriez donc chercher une entreprise américaine disposée à acheter votre technologie 5G ?**

**Ren :** Cela dépend de la taille du marché que le partenaire potentiel pourrait se tailler. S'ils ne pouvaient gagner qu'une petite part de marché grâce à l'achat de nos technologies, cela ne serait pas utile. Un tel accord n'est possible que s'ils peuvent anticiper une large part de marché en utilisant nos technologies. Il faut un processus d'évaluation en amont.

**Patrick Foulis : Quel serait l'agenda pour un projet radical comme celui-ci ? Cela prendrait-il quelques années ou pourrait-il être fait rapidement ?**

**Ren :** Assez rapidement.

**Patrick Foulis :** Avant les élections de 2020 peut-être?

**Ren :** Cela n'a rien à voir avec les élections. Pendant notre discussion, les élections n'ont jamais été évoquées.

**07 David Rennie :** Puis-je vous poser une autre question sur la politique et un peu sur la culture aussi ? Quand je travaillais aux États-Unis, de nombreux politiciens américains très importants disaient que l'essor de la Chine a été rapide, mais les États-Unis ont une arme magique : la démocratie et la liberté d'expression, et le fait que les étudiants américains sont libres dans ses études et ses réflexions. La Chine est un pays autocratique, donc ce ne sera pas possible de réaliser une véritable innovation. Maintenant, les gens voient que la Chine et des entreprises comme Huawei sont en train d'innover. Avec un système politique à parti unique, les étudiants ne peuvent pas trouver toutes les informations sur Internet et ni lire les livres de leur choix. Cela impose-t-il une limite à l'innovation ou à la créativité chinoise ? Y a-t-il un avantage à être un pays démocratique dans le domaine de l'innovation?

**Ren :** La liberté académique est le fondement de l'innovation. La liberté d'avoir des idées académiques différentes et d'étudier ce que vous voulez est très importante. Les États-Unis ont sans aucun doute

l'environnement le plus propice à l'innovation au monde. Grâce à Internet, les gens ont plus facilement accès aux informations. Les articles de science et d'ingénierie n'ont rien à voir avec l'idéologie, ils peuvent donc être publiés et partagés partout dans le monde.

Par exemple, la source même de la technologie 5G est une thèse mathématique écrite en 2007 par Erdal Arikan, professeur de mathématiques turc. Deux mois après sa publication, nous l'avons lu. Ensuite, nous avons consacré beaucoup d'efforts dans la recherche de cette thèse et l'avons transformé en une norme de la 5G d'aujourd'hui.

La Chine a toujours un environnement inclusif en matière de science et de technologie. En plus de cela, Huawei compte un grand nombre de scientifiques non chinois. Nous faisons de notre mieux pour absorber les nutriments de notre époque, afin de pouvoir avancer plus rapidement.

**David Rennie : De toute évidence, sur Internet, vous pouvez trouver des articles scientifiques, mais il y a de grandes parties de l'Internet mondial, où on parle de politique et d'histoire, qui ne sont pas disponibles en Chine pour la plupart des gens, parce que le gouvernement chinois y a fermé l'accès. Vous avez construit ce beau campus à Dongguan, plein de beaux bâtiments européens. Assurez-vous également que**

**vos concepteurs et vos chercheurs disposent de VPN afin qu'ils puissent lire les actualités de l'étranger ou la politique étrangère et sur d'autres questions importantes qui ne sont pas accessibles aux Chinois ?**

**Ren :** Si nos ingénieurs étaient devenus des politiciens, Huawei se serait effondré. Les ingénieurs devraient se concentrer sur le développement de bons produits. Ils n'ont pas besoin de lire sur la politique. À quoi bon de se mêler des questions politiques ? Si nos ingénieurs sortent tous manifester, qui va payer les salaires ?

**David Rennie :** Sur ce point, Deng Xiaoping a prononcé un discours célèbre en mars 1978 sur la science en Chine, et il a dit précisément qu'il était temps de permettre aux scientifiques d'étudier la science et de ne pas leur demander de lire trop d'essais politiques ou d'étudier la politique. Quand je parle à des professeurs d'universités chinoises, ils se plaignent qu'ils sont sous pression de lire les pensées de Xi Jinping et d'étudier la politique, et ils pensent que le temps de réflexion est limité. En tant qu'entreprise privée, Huawei sent-elle obligée d'étudier la politique, ou a-t-elle protégé ses scientifiques des études politiques, comme l'a dit Deng Xiaoping, pour qu'ils puissent se concentrer sur leurs recherches ?

**Ren :** J'étais là quand Deng Xiaoping a fait ces remarques lors d'une conférence scientifique nationale.

J'étais l'un des 6000 représentants et j'ai fondu en larmes en entendant son discours. Il a déclaré que nous devrions passer cinq jours au travail et un jour pour des études politiques. À cette époque-là, les Chinois travaillaient six jours par semaine et consacraient trop de temps aux études politiques. Nous étions très heureux de pouvoir passer cinq jours par semaine au travail. J'ai toujours pensé que la politique devait être faite par des politiciens et que les ingénieurs devaient se concentrer sur la technologie. Les ingénieurs qui ne comprennent pas la technologie ne valent pas leur salaire.

**David Rennie : Vous êtes membre du Parti, et les membres du Parti ont maintenant une application pour étudier les pensées de Xi Jinping sur leurs téléphones. Craignent-ils que certains membres du Parti communiste chinois oublient la sagesse du discours de 1978 et souhaitent maintenant que des ingénieurs et des gens occupés comme vous passent une heure ou deux par jour à étudier la politique ?**

**Ren :** Les discours du président Xi couvrent de nombreux domaines, tels que l'agriculture, la santé et le développement rural. Tous ces sujets ne nous concernent pas. Comme nous sommes une entreprise technologique, nous étudions principalement ses discours sur le développement scientifique et technologique. Bien sûr, ceux qui travaillent pour le Parti ou le gouvernement



ou ceux qui veulent devenir des leaders du Parti ou du pays ont besoin de passer plus de temps à se renseigner sur tous ces domaines.

J'écoute les discours du président Xi. Dans son discours au Forum de Boao pour l'Asie, il a évoqué l'ouverture de la Chine aux investissements étrangers. En ce qui concerne son discours à la China International Import Expo à Shanghai, il a parlé de réduire les tarifs sur les véhicules. Ces discours contiennent ses instructions, et nous sommes heureux que notre pays continue de se développer. Les taxes sur les PME à Shenzhen ont été considérablement réduites et les travailleurs à faible revenu tels que les chauffeurs de taxi n'ont plus à payer d'impôt sur le revenu. C'est une leçon apprise de Hong Kong. La Télévision centrale de Chine (CCTV) a diffusé des émissions concernant ce sujet, notamment qu'il faut porter attention à la vie des pauvres. Nous devons loger les pauvres. Si leur qualité de vie atteint un certain niveau, il y a beaucoup moins de chances qu'ils causent des problèmes. Même si un petit nombre de personnes suscitent des ennuis, elles auront peu de soutien. Ces points font également partie des réflexions du président Xi, que j'ai vues à la télévision.

**08**

**David Rennie : Sur la question de Hong Kong, nous avons récemment vu qu'une entreprise privée, Cathay**

**Pacific Airways, a été contrainte de changer ses dirigeants et certains employés pour des raisons 100% politiques qui sont liées aux manifestations à Hong Kong. Lorsque vous voyez le gouvernement central chinois forcer une entreprise privée à prendre des décisions sur une base politique, cela rend-il la vie plus difficile pour les autres entreprises privées en Chine, quand vous voulez expliquer aux étrangers que vous n'êtes pas contrôlés par la politique ? Quand ils ont fait ça à Cathay Pacific, ont-ils rendu votre vie plus difficile ?**

**Ren :** Le problème à Hong Kong a été causé justement par l'extrême capitalisme. Les grandes institutions capitalistes ont fait d'énormes fortunes et contrôlent même de nombreux kiosques, garages souterrains et cafés à Hong Kong. Ils se sont emparés de beaucoup d'avantages, mais le grand public n'a pas beaucoup d'argent et n'a qu'un niveau de vie assez bas.

J'ai vu l'avis émis par l'Administration de l'aviation civile de Chine (CAAC) concernant Cathay Pacific. Cet avis indiquait que certains pilotes et membres d'équipage de cabine qui travaillaient pour Cathay Pacific avaient été impliqués dans des activités douteuses liées aux manifestations de Hong Kong. La CAAC était donc préoccupée par ces pilotes. C'est pourquoi la CAAC a demandé à Cathay Pacific de réglementer et de contrôler ses vols vers la Chine continentale. Je pense que l'action de la CAAC est logique, car elle a été prise pour assurer

la sécurité aérienne. De plus, telles limitations n'ont pas été imposées aux vols de Cathay Pacific vers d'autres destinations.

Personnellement, je pense que le gouvernement central chinois a agi de manière raisonnable dans ses relations avec Hong Kong. La Chine adhère au principe *Un pays, deux systèmes*. Le système en Chine continentale et le système à Hong Kong sont différents. Des manifestations, des protestations et des slogans sont autorisés à Hong Kong, mais je ne pense pas que la violence soit appropriée.

Le gouvernement central chinois n'a jusqu'alors pris aucune mesure à Hong Kong. Si la situation à Hong Kong continue, les affaires, les finances et le tourisme à Hong Kong souffriront, et il sera plus difficile de résoudre les problèmes de la pauvreté.

Une leçon que nous avons apprise de la situation actuelle à Hong Kong est que le fossé entre les riches et les pauvres ne devrait pas être trop important et que l'extrême pauvreté devrait être éliminée.

Le gouvernement central chinois a fait de grands efforts pour éliminer la pauvreté. Ces dernières années, j'ai voyagé à travers plusieurs provinces le long de la frontière chinoise, comme le Xinjiang, le Tibet et le Yunnan, des lieux auparavant connus pour leur niveau de pauvreté. D'après ce que j'ai vu, le niveau de vie là-

bas s'est beaucoup amélioré, en particulier au Tibet, plus qu'au Xinjiang, et les deux endroits semblent jouir d'une grande stabilité. Je ne connaissais pas la situation réelle là-bas avant d'y être allé pour voir de mes propres yeux.

Je pense que davantage de journalistes étrangers devraient également pouvoir visiter ces lieux. Je suis allé dans certaines des régions les plus pauvres du Yunnan, du Guizhou, du Tibet, du Xinjiang, etc., et je ne pense pas qu'une révolution des couleurs se produira en Chine, vu les améliorations du niveau de vie que j'ai pu constater.

09

**David Rennie : Une dernière petite question sur la politique. Dans de nombreuses interviews, on vous a posé des questions sur votre fille Meng Wanzhou, mais deux citoyens canadiens sont actuellement détenus en Chine, et l'administration étrangère chinoise a déclaré que la détention serait une leçon pour le gouvernement canadien. Nous avons appris auprès de l'ambassade du Canada que ces deux détenus canadiens, dont l'un est un ancien diplomate, ne sont pas autorisés à voir leur famille ni à téléphoner. Ils ne peuvent parler à personne, sauf à certains diplomates canadiens. On leur a permis de se procurer un livre, puis on leur a enlevé les lunettes, ils ne peuvent donc pas le lire. Je suis sûr que les gens vous ont parlé de**

**cette situation. Pensez-vous que les conditions de ces deux détenus canadiens, Michael Kovrig et Michael Spavor, sont des conditions appropriées, ou pensez-vous que le gouvernement chinois devrait leur donner accès à un avocat ? Ils n'ont pas accès à un avocat ni à leurs familles, alors que votre fille a accès à les deux et peut se déplacer à Vancouver. Que pensez-vous des conditions de détention des deux citoyens canadiens ?**

**Ren :** Je ne connais rien de ces deux individus. J'ignore comment le gouvernement procède avec ces cas. Je sais seulement que Meng Wanzhou n'a commis aucun crime. Son arrestation était une erreur depuis le tout début et son cas doit être traité conformément à la loi. Personne ne m'a rien dit sur la situation que vous venez de mentionner, car ils n'auraient aucune raison de le faire. Je n'ai pas non plus de canaux pour obtenir ce genre d'informations.

**10**

**Hal Hodson :** Huawei est l'un des plus grands fournisseurs d'infrastructure du réseau au monde. Et sûrement au cours des 20 dernières années, il est devenu de plus en plus grand et a été la cible des agences de renseignement. Je ne parle pas seulement de portes dérobées, mais aussi d'infiltration et de sécurité opérationnelle. Pouvez-vous nous expliquer comment Huawei aborde la sécurité opérationnelle et

## **combien vous dépensez en contre-espionnage ?**

**Ren :** Tout d'abord, chez Huawei, la cybersécurité et la protection de la vie privée sont les priorités absolues. Huawei intègre résolument les exigences du Règlement général sur la protection des données (RGPD) de l'UE dans tous nos processus commerciaux. Nous investissons massivement pour mettre à niveau les réseaux existants et construire de nouveaux réseaux.

Deuxièmement, pendant plus de trente ans, Huawei a fourni des services de réseau à plus de 1500 opérateurs dans plus de 170 pays et régions, desservant environ trois milliards d'utilisateurs. Nous avons maintenu un bilan irréprochable en matière de sécurité. En fait, nous n'avons jamais eu d'incident de sécurité majeur.

En outre, nous sommes plus que disposés à nous soumettre à un contrôle strict dans les pays où nous opérons. À l'heure actuelle, le Royaume-Uni effectue le contrôle le plus strict parmi tous les pays. Pourquoi le Royaume-Uni est-il déterminé à continuer d'utiliser nos équipements ? Parce qu'ils nous font toujours confiance malgré les quelques problèmes et défauts qu'ils ont constatés avec nos équipements. Ils peuvent même faire plus confiance à nous qu'à d'autres fournisseurs, car nous avons été examinés plus rigoureusement.

11

**Stephanie Studer : M. Ren, l'un des autres pionniers du secteur technologique chinois, Ma Yun d'Alibaba, prend sa retraite aujourd'hui, le 10 septembre. Lorsqu'il l'a annoncé l'année dernière, il a été la grande exception dans la passation du règne dans le monde des affaires. Comme vous le savez sûrement, de nombreux autres patrons chinois ne le font que trop tard au détriment de leurs entreprises. Selon vous, quels seraient les coûts et les avantages de votre retraite ? Pensez-vous qu'il pourrait être judicieux d'en prendre plus tôt, compte tenu du climat politique actuel dans lequel se trouve Huawei ?**

**Ren :** Je prendrai ma retraite quand ma pensée ralentira. Actuellement, j'ai encore beaucoup d'idées créatives, je vais donc continuer à travailler pendant un certain temps.

**Stephanie Studer : Quand prendriez-vous la retraite ?**

**Ren :** Je ne sais pas, cela dépend des circonstances.

12

**David Rennie : Avez-vous vu le documentaire américain intitulé *American Factory* (Usine américaine) ? Si vous l'avez vu, de quoi pensez-vous de la différence de modalités de travail entre les américains et les chinois ?**

**Ren :** J'ai entendu dire que cela avait été produit par Obama. Quelqu'un me l'a présenté, mais je ne l'ai pas

encore vu.

**13** **Stephanie Studer :** Vous avez évoqué plus tôt cette idée audacieuse que vous avez eue ce matin, de vendre l'essentiel de votre entreprise. J'imagine que vous parliez de la 5G, et vous continuerez à travailler sur la 6G, la prochaine génération. Pourriez-vous nous en dire plus sur ce qui vous motive à prendre cette décision ? J'imagine que cela ne pourrait que retarder l'explosion du problème. Votre 6G pourrait également être refusée lorsqu'elle serait opérationnelle. Alors, en quoi ces mesures pourraient vous aider ? Quelle serait la principale motivation ?

**Ren :** Je parlais de l'octroi de licences de notre technologie 5G. Cela ne signifie pas que Huawei cesserait de travailler sur la 5G elle-même. Nous espérons que le développement technologique de l'Occident pourrait accélérer, c'est pourquoi nous envisageons l'octroi de licences pour toutes nos technologies 5G. Je pense que Huawei continuera à prendre les devants en matière de recherche 6G, mais nous estimons que l'utilisation commerciale de la 6G ne commencera pas avant au moins dix ans.

Par conséquent, le transfert de la technologie 5G à d'autres sociétés ne signifie pas que nous arrêterons de travailler dessus. Au lieu de cela, l'argent que nous



recevrons de ce transfert nous permettra de faire de plus grands progrès.

**Patrick Foulis :** Pour être clair, ce n'est pas une licence dans le sens où il y a un paiement annuel, comme ce que Huawei verse à Arm. Il s'agit d'une transaction unique qui donne à l'acheteur le droit permanent d'utiliser la technologie et la propriété intellectuelle.

**Ren :** Oui. Il s'agit d'un paiement unique.

**Patrick Foulis :** Que pensent les autres cadres de ce plan ? Je ne suis pas sûr si vous avez eu l'occasion d'en discuter, mais seraient-ils choqués d'apprendre que vous vous préparez à faire quelque chose de si dramatique ?

**Ren :** Je ne pense pas qu'ils seraient choqués, parce que pour Huawei, nous espérons voir un monde équilibré. Une répartition équilibrée des intérêts est propice à la survie de Huawei. Ce même concept a été proposé par le Royaume-Uni il y a plus de cent ans.

**David Rennie :** Vous utilisez parfois cette image très parlante de l'ancien avion soviétique qui vole encore avec de nombreux trous de balle. Quand je vous entends parler de votre réflexion sur la 5G, c'est un peu comme un pilote d'avion qui abandonne des objets lourds de peur que son avion chute. Cela reflète-t-il votre pensée ?

**Ren :** Non. L'octroi de licence de 5G permettrait à Huawei d'obtenir de l'argent. C'est comme ajouter plus de bois dans le feu pour alimenter nos efforts de recherche scientifique.

**Hal Hodson :** **Monsieur Ren, pensez-vous que le monde du business et le cercle politique américaine ont ce qu'il faut pour utiliser ce package de la propriété intellectuelle de 5G et en faire un concurrent mondial de Huawei ?**

**Ren :** Je ne pense pas.

**Hal Hodson :** **Ce sera donc un beau geste ?**

**Ren :** Oui. Mais si les États-Unis veulent vraiment acheter ces technologies chez nous, nous envisagerons sérieusement cette option.

**Hal Hodson :** **Donc, si les États-Unis en sont d'accord, vous voyez cela comme la création d'une course technologique équitable qui implique l'abandon de votre avance et la réinitialisation de l'horloge ?**

**Ren :** Oui, c'est cela.

**David Rennie :** **Je vous remercie pour votre temps.**

**Ren :** Vous êtes le bienvenu pour retourner chez nous. Si vous voulez savoir si Huawei peut survivre, vous pouvez venir nous voir à la même période l'année prochaine.



## Interview de M. Ren Zhengfei par Fortune

Le 19 septembre 2019 Shenzhen, Chine

01

**Alan Murray, PDG, *Fortune* : Nous vous remercions d'avoir pris le temps de nous rencontrer. Nous vous en sommes très reconnaissants. Lorsque je regarde cette image, la principale question que je me pose est de savoir s'il s'agit seulement d'une espèce de brève secousse dans la mondialisation de l'économie internationale. Ou pensez-vous que nous nous dirigeons vers une sorte de désolidarisation qui changera profondément le fonctionnement de l'économie mondiale des technologies à l'avenir ?**

**Ren :** L'utilisation de cette image pour symboliser notre situation n'a pas d'implications aussi profondes. Nous avons juste l'impression d'être criblés de balles depuis que les États-Unis nous ont ajoutés à leur liste des entités. Si nous ne parvenons pas à colmater les brèches, nos "avions" ne pourront peut-être pas atterrir en toute sécurité. Pour autant, nous demeurons un partisan de la mondialisation. Le colmatage de ces brèches ne nous empêchera pas d'aller de l'avant sur la voie de la mondialisation. Nous attendons toujours que le ministère américain du Commerce approuve les demandes des entreprises américaines, leur permettant de continuer à nous approvisionner.

Plus ce processus s'éternise, plus cela causera de tort aux États-Unis. Bien que les États-Unis soient le pays le plus puissant du monde sur le plan scientifique et technologique, leurs entreprises technologiques ont

besoin d'un marché international. Si les États-Unis se dirigent vers le découplage de leur technologie du reste du monde et la création d'une fracture numérique, leurs grandes entreprises en pâtiront. Prenons comme exemple Microsoft. Cette entreprise a établi sa domination sur le marché mondial grâce à Windows et Office. Mais si le gouvernement américain vient à interdire à certains marchés d'accéder aux produits Microsoft, des alternatives apparaîtront sur ces marchés. L'entreprise leader verra alors ses parts de marché diminuer.

Lorsque vous vous retirez d'un marché, vous laissez votre place à de nouvelles entreprises. C'est comme l'herbe, sans le poids d'une pierre, l'herbe pousse de plus belle. Partant de ce principe, il est donc logique qu'un pays sous-développé choisisse de se retirer de la mondialisation et d'abandonner certains marchés. En revanche, il ne s'agit pas d'un choix judicieux pour une économie développée.

J'ai toujours été un fervent partisan de la mondialisation. Une fois que les États-Unis auront révisé certaines de leurs idées, nous pourrions ralentir la vitesse à laquelle nous colmatons les brèches de notre *avion* ou bien nous pourrions simplement cesser de naviguer même après la réparation de ces brèches. Nous serons prêts à faire ce choix si cela est dans l'intérêt de nos partenaires américains.

02

**Alan Murray : Et qu'en serait-il dans le cas où Huawei resterait sur la liste des entités et où les entreprises américaines ne pourraient pas vendre à Huawei ? Évidemment, à court terme, il s'agirait d'un coup dur. Mais si on regarde vers les cinq ou dix prochaines années, quel impact cela aurait-il sur Huawei ?**

**Ren :** À court terme, cela n'aura pas tant d'impact sur nous. Les composants américains ne sont pas du tout indispensables à nos réseaux 5G et centraux, et c'est d'ailleurs ce qui préoccupe le plus les États-Unis. Cela affectera uniquement notre écosystème de produits de grande consommation, mais nous pensons pouvoir pallier cet impact au cours des deux ou trois années suivantes.

**Alan Murray : En bâtissant votre propre écosystème ?**

**Ren :** Oui.

**Alan Murray : Et est-il possible qu'à long terme, il soit préférable pour vous d'aller dans cette direction et d'avoir votre propre écosystème ?**

**Ren :** Sur le long terme, cela pourrait en effet être une bonne chose pour nous. Plus Huawei s'agrandit, moins son destin lui appartient. Cela nous met dans une position délicate. Nous sommes un fervent partisan de la mondialisation, mais comment faire pour survivre ? Pour cela, nous avons tout intérêt à bâtir notre propre écosystème. Entre-temps, nous ne nous détournerons

pas des écosystèmes conçus par des tiers et chercherons plutôt à les soutenir. Nous avons conclu des accords avec certaines entreprises et nous continuerons à travailler avec elles tant que les circonstances le permettront.

Les États-Unis ont été parmi les premiers à prôner la mondialisation, et ce sont pourtant eux aujourd'hui qui en enfreignent les règles. J'ai toujours été pro-américain et ai essayé de tempérer l'impulsivité de nos salariés. J'ai récemment signé un document pour notre Département de gestion des processus d'entreprise et des systèmes informatiques, dans lequel je les ai encouragés à utiliser des "briques américaines", "briques européennes" et "briques japonaises" pour bâtir notre "Grande Muraille". J'ai fait tout ce que je pouvais pour que nos employés n'essayent pas de créer notre propre plateforme interne d'IT. Non seulement cela nous coûte cher, mais c'est également une lourde charge pour nous.

**03**

**Alan Murray : L'autre jour, contre toute attente, vous avez proposé de concéder sous licence votre technologie, et ce pour la première fois, je crois, à une entité américaine afin de dissiper les inquiétudes en matière de sécurité. J'ai deux questions sur le sujet. Premièrement, quelqu'un est-il déjà sur le coup ? Et deuxièmement, pensez-vous que quelqu'un acceptera votre offre ?**

**Ren :** J'aimerais commencer par expliquer pourquoi j'ai fait cette offre. Selon nous, il devrait y avoir un écosystème technologique équilibré entre les États-Unis, l'Europe, la Chine, le Japon et la Corée du Sud. Cet écosystème technologique est différent de l'écosystème Google. Nous entrons dans une ère d'intelligence artificielle (IA) mais les États-Unis ont pris du retard dans le déploiement des réseaux FTTH (Fiber To The Home). Si les États-Unis sont également à la traîne dans la 5G, ils pourraient bien perdre leur position de leader dans le domaine de l'intelligence artificielle.

C'est pourquoi, premièrement, nous sommes prêts à concéder sous licence nos brevets 5G à une entreprise américaine à des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires (FRAND). Deuxièmement, nous sommes ouverts à l'octroi de licences pour nos technologies 5G propriétaires, y compris l'ensemble des technologies et solutions de réseau 5G (code source logiciel, conception matérielle, techniques de fabrication, planification et optimisation de réseau, méthodes de test, etc.). Nous sommes prêts à concéder sous licence l'ensemble de ces technologies sans restriction à une entreprise américaine. Ainsi, les entreprises américaines, européennes et chinoises seront logées à la même enseigne et pourront rester compétitives sur le marché des nouvelles technologies. Troisièmement, les États-Unis pourront choisir d'équiper leurs stations de base



5G de puces à usage général fabriquées par leurs soins ou bien de puces américaines associées à des puces Huawei. Nous sommes également ouverts à l'octroi de licences pour nos technologies de puces 5G.

Cela est dans l'intérêt de Huawei. Ainsi, nous pourrions dissiper les préoccupations internationales tout en consolidant nos concurrents. Si nos concurrents n'étaient pas de taille à nous faire concurrence, nous commencerions à décliner. C'est pourquoi nous sommes plutôt ouverts sur la question. Nous pensons que le marché de l'information prendra énormément d'ampleur à l'avenir et que la marge de développement y est très importante. Le marché sera suffisamment grand pour que plusieurs grandes entreprises et des dizaines de milliers de petites entreprises puissent se faire concurrence et fournir leurs services. En occupant une position dominante dans trop de domaines, Huawei serait aussi plus susceptible de s'effondrer.

**Alan Murray : *En occupant une position dominante dans trop de domaines, Huawei serait aussi plus susceptible de s'effondrer. Que voulez-vous dire par là ? Pourriez-vous nous en dire plus ?***

**Ren :** Il existe de nombreux exemples dans l'histoire. Les dynasties connaissent des hauts et des bas. Lorsqu'une nation est à son apogée, elle devient la cible des autres. Prenez le nageur Michael Phelps par exemple. Malgré

les nombreux titres de champion du monde qu'il a remportés, il a fini par raccrocher. Il s'est retrouvé dans la ligne de mire des athlètes du monde entier qui ont tout fait pour le battre en termes de techniques de natation. Comment Phelps aurait-il pu continuer à gagner des médailles d'or dans une telle situation ? Nous étions sur le point de subir le même sort avant que Trump ne lance sa campagne contre nous.

**Alan Murray : Trump vous a donc rendu service ?**

**Ren :** Oui. Il a poussé Huawei à changer. D'une part, nous possédons une technologie avancée qui nous permet d'obtenir des contrats sans trop de difficulté. N'ayant pas forcément besoin de travailler dur pour accomplir leur mission, les employés de nos bureaux locaux peuvent avoir tendance à se relâcher après avoir conclu des contrats avec des clients. Cela engendre une certaine forme de paresse susceptible de finir par ébranler l'ensemble de l'entreprise. Par ailleurs, notre siège s'est agrandi et notre environnement de travail s'est amélioré. Certains salariés pouvaient parfaitement être payés à gérer des processus très simples en tapant simplement sur un clavier. Si c'était si facile, personne ne voudrait travailler dans les pays et régions en difficulté. Le chiffre d'affaires de notre siège régional à Düsseldorf n'a pas connu de hausse considérable, mais le nombre de salariés a augmenté à plusieurs reprises. Lorsque Trump a lancé sa campagne contre Huawei, nous

l'avons clairement perçue comme une menace pour notre survie. Pour nos salariés, cela signifie que s'ils ne travaillent pas dur, ils pourraient bien se voir remplacés. Cela vaut aussi pour nos cadres supérieurs. Au cours de l'année passée, Huawei a pris un nouvel essor. Tout le monde travaille dur.

**04 Alan Murray : Donc, pour en revenir à l'offre de concession sous licence, en avez-vous déjà discuté avec des entreprises américaines ?**

**Ren :** Il s'agit là d'un enjeu majeur. Ce n'est pas quelque chose qui se décidera du jour au lendemain. Beaucoup de grands acteurs américains nous contactent à ce sujet.

**Alan Murray : Vous devez avoir pensé à une entreprise lorsque vous avez fait cette offre. Quelle serait-elle ?**

**Ren :** Premièrement, ce doit être une grande entreprise. Il ne serait pas intéressant pour une entreprise d'acheter la licence pour cette technologie sans être en mesure de se tailler une belle part de marché.

Deuxièmement, il n'y a pas de limite géographique sur les marchés auxquels cette entreprise peut vendre. Elle pourra vendre sur le marché américain ou tout autre marché sur cette planète, y compris la Chine. Peut-être pas sur Mars, la lune ou le soleil. Nous pourrions alors tout à fait nous faire concurrence.

Troisièmement, cette entreprise devra posséder une certaine expertise dans les communications et être issue d'un secteur semblable à celui de Huawei. Elle pourra modifier le programme source ou le code source de notre technologie afin d'en faire un système totalement indépendant du nôtre. Les technologies utilisées dans son système seront alors inconnues de Huawei. Cette approche pourrait peut-être aider à atténuer les inquiétudes des États-Unis en matière de sécurité nationale.

Tant qu'elle n'aura pas terminé ces modifications, nous pourrons lui partager en temps réel les avancées technologiques de Huawei, en toute transparence. Cela lui permettra de rester en phase avec nos progrès technologiques.

Une fois que le processus de modification de notre technologie sera terminé et que Huawei ne saura plus de quoi le système de l'entreprise sera composé, nous continuerons à travailler avec cette entreprise pendant les 10 années suivantes. Nous partagerons avec elle les concepts de nos propres avancées.

Notre offre d'accord de licence technique est très sérieuse et nous y mettrons toute notre bonne volonté. Nous ne cacherons rien et ne garderons aucun secret commercial pour nous. Nous serons ouverts et transparents vis-à-vis du titulaire de licence potentiel.

Nous ne sommes pas pour autant stupides, nous voulons simplement créer un concurrent de taille pour les 190 000 salariés de Huawei de sorte à éviter que ceux-ci ne se reposent sur leurs lauriers.

**Alan Murray : Il me semble que cette offre est sans précédent. Je n'ai jamais rien vu de tel en 40 ans de carrière à couvrir le monde des affaires. J'imagine que certaines personnes pourraient se dire que c'est de la folie et, parce que cela semble tellement fou, douter de votre sincérité.**

**Ren :** Actuellement c'est moi qui suis en possession du fouet pour inciter Huawei à aller de l'avant. À l'avenir, je le remettrai entre les mains d'une entreprise américaine. Une fois que celle-ci sera devenue un concurrent de taille, c'est elle qui poussera nos 190 000 salariés à toujours être sur le qui-vive.

**05 Clay Chandler : Quand on vous a demandé si vous envisagiez une entreprise en particulier au moment de l'offre de concession de licence, vous avez énuméré une série de conditions. Je me demande tout de même : quels sous-ensembles d'entreprises rempliraient ces conditions ? Pouvez-vous nommer quelques entreprises ou personnes qui représenteraient des partenaires dignes de confiance pour Huawei dans ce projet ?**

**Ren :** Je ne pense pas qu'il convienne de nommer des

entreprises en particulier au risque de les offenser. Mais je crois qu'il doit bien exister une entreprise américaine suffisamment ambitieuse pour s'emparer d'une position dominante sur le marché mondial. Si les médias y vont de leurs pronostics, c'est hors de mon contrôle.

**Alan Murray : Qui une entreprise doit-elle appeler, si elle est intéressée par cette offre unique et exceptionnelle ?**

**Ren :** Elle peut appeler n'importe quelle personne de Huawei, elle sera de toute façon transférée à la direction générale. Elle peut prendre contact avec notre service Relations publiques ou m'envoyer un e-mail.

**Alan Murray : Nous autorisez-vous à communiquer votre adresse e-mail ?**

**Ren :** Bien entendu !

**Alan Murray : OK, je le ferai et nous verrons ce qui arrive.**

**Ren :** Vous avez mon soutien.

06

**Clay Chandler : Et qu'en est-il des complications réglementaires de cet accord ? Avez-vous envisagé que le gouvernement puisse s'opposer à cet accord ou émettre des réserves à son sujet ? Et avez-vous des nouvelles du côté américain ?**

**Ren :** Non, je ne pense pas qu'il y ait de complications

réglementaires. Certaines personnes de la communauté politique aux États-Unis suivront cette offre avec attention. Il s'agit là d'une transaction purement commerciale, donc il n'est selon moi pas nécessaire qu'elle soit approuvée par le gouvernement chinois. Ce n'est pas comme si nous vendions l'intégralité de nos technologies. Nous envisageons simplement de concéder sous licence notre technologie 5G à une entreprise américaine, nous ne cesserons pas pour autant de concevoir notre 6G à partir de cette technologie. L'entreprise américaine à qui sera concédée la licence pourra également développer sa 6G sur la base de cette technologie. Nous pourrions alors nous faire concurrence sur un pied d'égalité.

Je ne pense pas non plus qu'il soit nécessaire que le gouvernement américain approuve la cession. Les stations de base 5G constituent un système entièrement transparent, dans lequel les paquets de données ne sont pas ouverts et sont simplement transmis directement à d'autres parties du réseau. Les questions de sécurité dont on entend souvent parler concernent le réseau central, qui est principalement du logiciel. De nombreuses entreprises américaines ont la capacité de développer des réseaux centraux. Si les États-Unis ont besoin des réseaux centraux de Huawei, nous sommes également disposés à leur concéder sous licence la technologie associée. Comme je viens de le dire, nous

sommes même disposés à concéder sous licence notre technologie de puce.

Il s'agit donc d'un modèle très transparent. Une fois qu'une entreprise américaine se sera emparée de notre technologie, elle pourra la modifier comme bon lui semble et concevoir un système de sécurité indépendant auquel Huawei n'aura pas accès. Nous n'aurons alors aucune idée des changements apportés.

Un jour, nous entrerons dans un monde d'intelligence artificielle. Celui-ci continuera néanmoins d'être basé sur la brillante architecture proposée par John von Neumann, grand scientifique américain. Il a créé cette brillante architecture en 1946. Cette architecture concerne le supercalcul et le stockage de masse, deux domaines dans lesquels les États-Unis occupent la place de leader mondial.

Toutefois, le supercalcul et le stockage de masse nécessitent des connexions ultra-rapides. Si les États-Unis ne recourent pas à la meilleure technologie 5G, de nombreuses technologies d'intelligence artificielle ne seront pas largement adoptées dans le pays. En conséquence, les États-Unis pourraient bien prendre du retard à l'avenir. Lorsque cela se produira, certaines personnes aux États-Unis attaqueront le leader, et il est possible que Huawei soit de nouveau ciblé.

Afin d'éviter cette situation, nous préférons aider les



États-Unis à résoudre les problèmes auxquels ils sont actuellement confrontés en termes de connexions ultra-rapides. En concédant sous licence notre technologie 5G à une entreprise américaine, nous serons toutes deux logées à la même enseigne. Je préférerais voir cette entreprise américaine surpasser Huawei de sorte que nous puissions pérenniser notre succès.

**Clay Chandler :** Je tiens simplement à confirmer qu'il s'agit d'une offre qui ne s'adresse qu'aux entreprises américaines, et que ce n'est pas quelque chose que vous envisageriez si une entreprise européenne ou japonaise, ou peut-être même sud-coréenne, se présentait en disant : *Oui, cela nous semble bien, nous sommes intéressés.*

**Ren :** L'Europe dispose de ses propres entreprises pour qui cette offre n'est d'aucune utilité. De plus, les États-Unis constituent un marché relativement grand.

**Alan Murray :** Cisco ? D'accord ou pas d'accord ?

**Ren :** D'accord. Pourquoi notre offre est-elle si sérieuse ? Parce que les États-Unis continuent d'aller dans la mauvaise direction concernant de nombreuses technologies futures. Je vais vous raconter quelques histoires.

Il fut un temps où la norme de télécommunication choisie par l'Allemagne était le RNIS. Avec le RNIS, le débit de données n'était que de 128 Ko/s. Lorsque le

marché allemand a été saturé et qu'un fournisseur de télécommunications allemand a voulu étendre ses activités au marché mondial, il s'est soudain rendu compte que le monde avait changé et que le RNIS n'était plus nécessaire. Aujourd'hui, le monde a encore évolué vers le GPON. Avec cette norme, les foyers peuvent bénéficier de débits de données allant jusqu'à 1 Go/s, voire 10 Go/s. C'est l'une des raisons du déclin de cette entreprise allemande.

Afin d'empêcher les fournisseurs de télécommunications étrangers d'entrer sur le marché japonais, le Japon a utilisé la fréquence de liaison montante en liaison descendante et la fréquence de liaison descendante en liaison montante, à l'inverse de la norme mondiale. Lorsque le marché japonais a été saturé et que les fournisseurs japonais ont cherché à se développer sur le marché mondial, ils ont constaté que leurs équipements n'étaient pas compatibles, ce qui a de la même manière provoqué le déclin des fournisseurs de télécommunications japonais.

Voyons maintenant les trois principaux fournisseurs d'équipements de télécommunications de l'époque en Amérique du Nord : Lucent, Nortel et Motorola. Ils ont poussé le monde à adopter le CDMA, puis le WiMAX, croyant que le WiMAX était une technologie géniale. Ayant été conçue par des entreprises d'informatique, la technologie WiMAX fonctionnait parfaitement sur les

réseaux locaux, mais pas sur les réseaux mondiaux. Ces entreprises ont commencé par s'attaquer aux réseaux domestiques avec Wi-Fi dans l'optique de concevoir un réseau mondial avec Wi-Fi également. Les entreprises européennes et chinoises quant à elles ont toutes choisi le WCDMA et ont travaillé sur des réseaux plus vastes avant d'étendre leur portée aux réseaux domestiques.

En fin de compte, les entreprises américaines ont misé sur le mauvais cheval, car le WCDMA a fini par s'imposer comme la norme mondiale des réseaux de communication. Résultat, les fournisseurs de télécommunications américains se sont effondrés. Seules les entreprises européennes et chinoises sont toujours debout. L'effondrement des entreprises américaines n'est pas dû à l'ascension de Huawei.

J'aimerais vous raconter une autre histoire. Le Japon possédait l'expertise la plus solide dans le secteur de l'électronique dans les années 70 et 80. Il engrangeait beaucoup d'argent et achetait de nombreuses propriétés aux États-Unis. Puis, dans les années 90, les États-Unis ont utilisé des circuits numériques à grande échelle, leur offrant un taux de rendement plus élevé que celui des circuits analogues japonais qui utilisaient des amplificateurs opérationnels. Les amplificateurs opérationnels nécessitaient une linéarité très stricte, ce qui donnait un taux de rendement de seulement 5 %

environ.

Les puces des circuits numériques équipant les produits conçus par les États-Unis présentaient quant à elles un taux de rendement supérieur à 33 %. Ce fut le grand retour des États-Unis dans l'industrie électronique. Aujourd'hui, le rendement de la fabrication de puces est de plus de 99 %. Il en va de même pour une entreprise. Si une entreprise est trop submergée par son passé, il est probable qu'elle finisse par décliner.

Maintenant, revenons-en à Huawei. Une fois que Huawei sera devenue solide à tous les niveaux, nos dirigeants deviendront-ils aussi obstinés et rigides ? Est-il possible qu'ils reproduisent le même schéma que les États-Unis et qu'ils tirent des conclusions sans mener d'analyse approfondie ?

Les États-Unis attaquent souvent le pays qu'ils veulent et ne cherchent qu'à trouver des preuves pour justifier leurs attaques après coup. Je crains que notre prochaine génération de dirigeants ne soit dépassée par la réussite de l'entreprise. C'est pourquoi je préfère soutenir le développement de plusieurs concurrents de taille aux États-Unis afin que notre prochaine génération de dirigeants reste sur le qui-vive.

Après ces explications, peut-être comprendrez-vous mieux mon idée. En réalité, tous les membres de notre direction générale sont d'accord sur ce point. Il ne s'agit

pas juste d'une bêtise que je dis en interview.

**Alan Murray : Lorsque vous aurez trouvé votre partenaire, serons-nous les premiers à qui vous en parlerez ?**

**Ren :** Je ne peux pas vous le garantir. Nous devons peut-être signer un accord de confidentialité avant d'entamer des négociations sérieuses. Une fois les négociations terminées, nous informerons le public. Il est difficile de dire qui sera le premier à être informé.

**07 Clay Chandler : Puis-je vous poser une petite question sur une information à la une d'aujourd'hui ? À Munich, à 20h ce soir, vous dévoilerez le smartphone Mate 30. Les spéculations vont bon train pour savoir si vous le mettriez vraiment en vente en Europe sans obtenir l'autorisation d'utiliser les applications Google, telles que Gmail, Google Maps, Play Store, etc. Certains pensent que vous allez simplement aller de l'avant et le lancer quoi qu'il en soit, même sans les applications, puis voir ce qui se passe. D'autres, en revanche, avancent qu'il serait inutile pour les consommateurs européens d'acheter un appareil aussi coûteux sans ces applications dont ils se servent souvent. Qu'en sera-t-il ? Allez-vous le vendre en Europe ? Ou ne pas le lancer du tout ?**

**Ren :** Pour le moment, nous ne pouvons pas prédire

avec précision les perspectives de notre activité de grande consommation sur les marchés étrangers. Nos téléphones présentent cependant des caractéristiques uniques qui ne dépendent pas nécessairement de l'écosystème Google. Même si Google Maps n'est pas disponible sur nos nouveaux téléphones, il existe d'autres développeurs de cartes dans différents pays dont nous pouvons parfaitement télécharger les applications de cartographie.

Quoi qu'il arrive, nous restons déterminés à proposer les smartphones Huawei aux marchés étrangers, même s'il est possible que les ventes sur ces marchés viennent à ralentir ou diminuer. Nous verrons comment ces marchés réagiront face à la situation.

**08 Clay Chandler : C'est fascinant. Puis-je vous poser une petite question sur le système d'exploitation *Harmony* ? À quel point êtes-vous certain de pouvoir en faire l'équivalent d'un système d'exploitation tel que celui d'Apple, par exemple, dans les deux ou trois prochaines années ? Cela prendrait-il plus de temps ?**

**Ren :** Je pense que cela prendra moins de deux ou trois ans. Etant donné que je fais partie de la direction de l'entreprise, je dois être plus conservateur quand je parle de délais, au risque de mettre trop de pression sur notre personnel. Mais en vérité, personnellement, je ne pense

pas qu'il lui faille deux ou trois ans.

**Alan Murray : Cependant, votre point fort a toujours été le matériel, et pas le logiciel ?**

**Ren :** C'est vrai, et nous devons encore nous améliorer en termes de logiciel. Bien que nous soyons un peu faibles dans le domaine des grandes architectures logicielles, nous occupons la place de leader mondial en matière de logiciels embarqués, c'est-à-dire des logiciels qui sont intégrés dans des systèmes matériels. Nous devons améliorer nos capacités logicielles. Même s'il est difficile de travailler sur un grand système d'exploitation, nous sommes convaincus de pouvoir y parvenir. Ce n'est pas seulement quelque chose que l'on dit comme ça, nous avons déjà commencé à nous y préparer.

Cela dit, nous espérons que le monde ne se scindera pas en plusieurs camps. Nous espérons toujours continuer à utiliser le système d'exploitation de Google, et nous restons attachés à une coopération amicale avec eux. Nous espérons que le gouvernement américain approuvera la demande de Google.

**Alan Murray : Quand pensez-vous savoir si vous obtiendrez l'autorisation d'utiliser la suite complète des logiciels Google ?**

**Ren :** Nous ne savons pas. Vous devriez plutôt poser la question au gouvernement américain.

**09 Clay Chandler : L'affaire Huawei et le différend commercial se sont entremêlés l'année dernière. Cela est en partie dû à certaines actions délibérées du Président américain qui a déclaré que tous ces accords seraient convenus conjointement et que Huawei pourrait faire partie de l'accord commercial. Qu'en pensez-vous ? Cela vous serait-il utile ? Ou préféreriez-vous que ces accords continuent d'être traités individuellement et fassent l'objet de discussions distinctes ?**

**Ren :** La présence commerciale de Huawei aux États-Unis étant pratiquement inexistante, les négociations commerciales entre la Chine et les États-Unis n'ont rien à voir avec nous.

Le seul lien entre Huawei et les États-Unis repose sur le fait que nous y achetons des puces et des composants électroniques. Si le gouvernement américain ne permet pas aux entreprises américaines de nous vendre leurs produits, ces entreprises en souffriront financièrement, mais cela n'aura pas véritablement d'impact sur nous. Si vous vous rendez sur nos lignes de production, vous verrez que tout se déroule comme d'habitude. En revanche, l'impact sur les États-Unis est relativement important ; de nombreuses entreprises américaines perdent des commandes qui valent plusieurs milliards de dollars US par an.



Si le gouvernement américain approuve les demandes des entreprises américaines actuellement affectées par la liste des entités, ce seront elles qu'il aidera.

**Alan Murray : Quelles sont ces entreprises ? Qui sont vos principaux fournisseurs ? Google et Qualcomm, naturellement. Quelles sont les principales entreprises qui vendent des équipements à Huawei ?**

**Ren :** Il paraît que le ministère américain du Commerce a reçu plus de 130 demandes d'entreprises américaines qui souhaitent continuer à approvisionner Huawei.

**10 Alan Murray : Vous avez dit que cela n'aurait pas d'impact négatif, même à court terme. Le fait de ne pas pouvoir utiliser les produits Google ne nuira-t-il pas aux ventes européennes ?**

**Ren :** Nous constatons actuellement une baisse de 10 milliards de dollars US de notre chiffre d'affaires. Cela n'a pas tant d'impact.

**Alan Murray : Eh bien, nous sommes impatients de découvrir votre nouveau partenaire.**

**Ren :** J'ai hâte de vous accueillir à nouveau sur notre campus afin que vous puissiez constater que notre entreprise survit.

**Alan Murray : Nous avons peu de doutes quant à votre**

**survie.**

**Ren :** Nous sommes également confiants quant à notre propre survie. Nous ne voulons absolument pas assister à la fragmentation de la mondialisation à cause de conflits entre Huawei et les États-Unis.



## **A Coffee with Ren II : Innovation, règles et confiance**

Le 26 septembre 2019 Shenzhen, Chine



**Christine Tan, Présentatrice de l'émission *Managing***

***Asia, CNBC*** : Bienvenue à ce nouvel épisode de *A Coffee with Ren*. Aujourd'hui, nous parlerons d'un sujet très intéressant : Innovation, règles et confiance. Nous mettrons principalement l'accent sur l'innovation tout simplement parce que de nombreux changements se produisent dans le monde de la technologie et ces nouvelles technologies peuvent avoir d'énormes impacts. Nous examinerons également les règles et la manière de gérer les risques et les litiges en matière de nouvelles technologies. Nous aborderons également la question de la confiance, qui est devenue très critique à mesure que nous explorons les nouvelles technologies, tout comme la perspective d'un cadre mondial qui puisse réellement régir les nouvelles technologies et ce que cela signifie pour tout le monde.

Permettez-moi de vous présenter les participants

du jour. M. Ren Zhengfei, le PDG et fondateur de Huawei en personne. Et avec lui, deux scientifiques et futurologues célèbres à ma gauche, venus des États-Unis. Jerry Kaplan, futurologue, connu comme l'un des précurseurs de l'ordinateur à stylet et des tablettes électroniques. Bienvenue Jerry. Veuillez également souhaiter la bienvenue à Peter Cochrane, membre de la Royal Academy of Engineering, lauréat du Queen's Award for Innovation et ancien directeur technique de British Telecom. Et enfin, nous avons Zhang Wenlin, président du département Stratégie d'entreprise [de Huawei]. Nous vous remercions tous de votre présence.

Permettez-moi de commencer par M. Ren.

## **01 Christine Tan : M. Ren, il s'agit d'une discussion sur l'innovation. Comment voyez-vous l'avenir ? Quelles nouvelles technologies voyez-vous évoluer ?**

**Ren :** Je crois que la société est à la veille d'une nouvelle explosion de nouvelles théories et technologies. Les technologies électroniques évolueront pour atteindre une taille de trois nanomètres, voire même d'un nanomètre et ne s'arrêteront pas là, tandis que la loi de Moore se rapproche de ses limites. La technologie continuera d'évoluer d'une manière que nous ne pouvons pas encore prédire. Par le passé, nous avons pensé que le graphène constituerait cette évolution. Nous ne savons

cependant pas avec certitude si cela est encore vrai aujourd'hui.

Des percées importantes seront réalisées dans le domaine de la technologie génétique au cours des deux ou trois prochaines décennies, ce qui contribuera à déclencher d'énormes avancées dans les sciences de la vie, la biotechnologie et la nanomédecine. Nous ne sommes pas encore sûrs de la façon dont ces percées technologiques vont changer la vie des gens. Si notre technologie électronique est réduite à une précision d'un nanomètre et à un niveau qui peut être combiné avec la technologie génétique, quels nouveaux scénarios émergeront ? Quelles surprises attendent la société de demain ? C'est au-delà de notre imagination. Aujourd'hui, la science et la technologie sont si avancées que nous pouvons utiliser la technologie moléculaire pour synthétiser des matériaux qui n'ont jamais existé auparavant. De nouveaux matériaux et de nouvelles technologies sont constamment découverts. Nous ne pouvons pas dire quelles seront les tendances de demain.

L'intelligence artificielle commencera certainement à être appliquée à grande échelle. Cependant, nous ne pouvons toujours pas imaginer à quel point cela fera avancer la société ou créera plus de richesse. La percée et la pénétration de l'informatique quantique déclencheront l'explosion de la société de l'information.

Même si nous savons que l'impact sera important, il ne sera pas le même que celui que nous prévoyons, sans parler de l'application à grande échelle des technologies optiques, etc. Au cours de cette période, les avancées dans une seule discipline nous offriront une incroyable variété de nouvelles opportunités. Les répercussions de ces avancées dans les études interdisciplinaires nous surprendront tous énormément. Toute avancée s'accompagnera d'une croissance explosive du trafic de données. Nous ne pouvons pas prévoir les exigences en termes de calcul, de stockage, de transmission et de traitement de cette très grande quantité de données.

Toutes ces nouvelles technologies, qui seront appliquées à grande échelle, sont susceptibles de donner lieu à des avancées au cours des 20 à 30 prochaines années. Comment allons-nous entrer dans cette nouvelle ère pleine de nouvelles opportunités ? Je n'ai pas de réponse toute faite à cette question.

Cette nouvelle ère nous ouvrira une énorme fenêtre d'opportunité. Nous devons travailler encore plus dur et unir nos forces à celles des scientifiques et des ingénieurs du monde entier pour accueillir cette nouvelle ère. C'est cela que nous attendons. Malgré cela, nous n'avons pas à nous inquiéter du caractère imprévisible du futur. Au contraire, nous devrions embrasser cette nouvelle ère avec beaucoup de courage.

**Christine Tan : Parlons un peu de l'IA, c'est-à-dire de l'intelligence artificielle. Beaucoup de gens s'intéressent à l'intelligence artificielle et craignent qu'elle ne remplace l'homme. Que pensez-vous de cela ?**

**Ren :** L'IA ne fera que créer une plus grande richesse et une plus grande efficacité pour la société dans son ensemble. Ces richesses et cette efficacité supplémentaires permettront ensuite de résoudre le problème de l'emploi d'une autre façon. L'IA sera la variable de base qui influencera et façonnera les capacités futures d'un pays et apportera des changements radicaux à ce pays. Cela signifie que l'IA changera fondamentalement la façon dont la communauté internationale va se développer. Le développement de l'IA dans un pays dépend de ses capacités de base, tels que l'éducation, le talent, la maturité de l'industrie, les algorithmes/la puissance de calcul et l'infrastructure. Avec l'appui d'une infrastructure comprenant des superordinateurs, des systèmes de stockage de très grande capacité et une connectivité à très haut débit, l'humanité bénéficiera d'un nouveau niveau de prospérité.

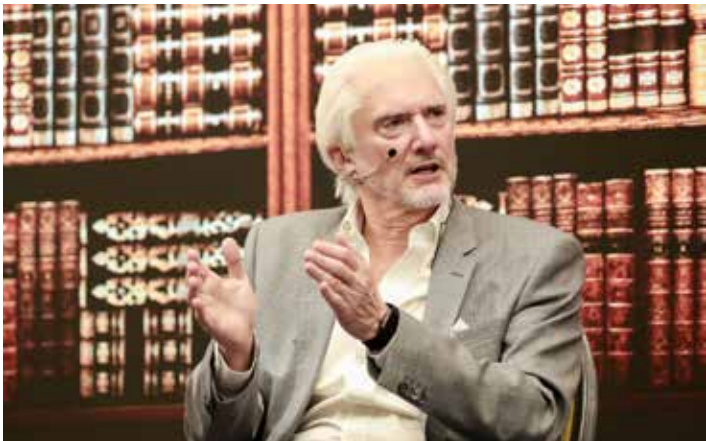
En ce qui concerne l'emploi, je pense que cela crée de nouvelles exigences pour chaque société et chaque pays. Nous avons déjà traversé l'ère de la révolution industrielle. À cette époque, chaque travailleur était bien intégré dans la société tant qu'il avait reçu une éducation



secondaire. À l'ère de l'IA, nous devons améliorer l'éducation et aiguïser les compétences de l'ensemble de la population mondiale. Chaque pays devrait s'efforcer de le faire. Pour réussir, pas besoin d'être un grand pays. Grâce à l'intelligence artificielle, de nombreux pays de petite et moyenne pourront augmenter de façon significative leurs capacités de production. Tant que ces pays seront capables de créer plus de richesse, ils offriront plus d'opportunités à leur population.

**Christine Tan : Vous êtes un expert en IA. Êtes-vous d'accord avec ce que vient de dire M. Ren ?**

**Jerry Kaplan :** Tout d'abord, c'est un honneur d'être assis à côté d'un entrepreneur aussi influent qui est respecté dans le monde entier, alors merci beaucoup de m'avoir invité. Intervenir après M. Ren qui a donné une explication si éloquente me donne l'impression qu'on me demande de parler après Shakespeare. Je ne suis donc



pas sûr d'avoir grande chose à ajouter.

Mais comme vous nous avez demandé de ne pas hésiter à développer un peu nos arguments, je me permets d'ajouter deux ou trois choses qu'il est important de comprendre. L'IA n'a rien à voir avec la magie. Il ne s'agit pas vraiment d'une question d'intelligence, mais simplement d'une nouvelle vague d'automatisation. Pour comprendre ce qui se passera avec l'IA, il suffit de regarder les précédentes vagues d'automatisation. Vous comprendrez alors l'impact que cela aura sur le marché du travail et ce qui est susceptible d'arriver.

Même si la technologie semble évoluer très rapidement aujourd'hui, les personnes qui étudient cette question, les universitaires, ont étonnamment découvert que la vitesse d'évolution était en fait plus rapide avant qu'elle ne l'est aujourd'hui. Nous vivons dans une époque où la technologie et l'innovation sont en réalité un peu plus lentes. L'invention du chemin de fer, de la lumière électrique, de l'ordinateur, de la télévision a transformé la société. Et nous n'avons pas vu ce genre de rythme de transformation.

Toutefois, je pense qu'en fin de compte, M. Ren ne s'est pas trompé, l'avenir sera prometteur. Bien que l'automatisation perturbe le marché du travail, elle ne fait pas disparaître les emplois. De nouveaux emplois seront créés. Plus nous deviendrons riches, plus les

demandes se multiplieront. Nous avons une nouvelle classe moyenne et de nouvelles demandes de biens et de services. Et en réalité, l'automatisation va changer la nature du travail, sans pour autant mettre les gens au chômage.

**Christine Tan : Peter, je dois vous poser une question. Toujours concernant l'IA, qui à votre avis dominera ce secteur ? Sera-ce la Chine ou l'Occident ?**



**Peter Cochrane :** Je pense que l'IA décidera. À l'heure actuelle, c'est très spécifique à un domaine ou à une tâche bien précise, de la même façon que lorsque Jerry, M. Ren et moi-même sommes entrés dans ce secteur, lorsque vous achetiez un ordinateur pour la paie des salariés, il ne remplissait que cette fonction spécifique. Et rien d'autre ! De nos jours, nous avons l'informatique générale. Nous n'avons pas encore d'IA à usage général ! J'aimerais resituer tout cela dans une perspective plus

large et une ambition plus grande. Que devons-nous essayer de faire ? Tout d'abord, nous devons essayer de créer des sociétés durables. Pour ce faire, nous devons nous éloigner de l'idée que nous pouvons peaufiner et améliorer ce que nous avons. Ça ne marchera pas. La transformation exige la biotechnologie, la nanotechnologie, l'IA, la robotique et l'Internet des objets.

Car tout ce que nous créons pour l'avenir doit être recyclé, réaffecté, réutilisé, et la seule façon d'orchestrer cela est d'avoir recours à l'Internet des Objets. Il y a également une autre chose à faire et il s'agit d'un grand défi. Je ne sais pas si M. Ren sera d'accord avec moi, mais je le dirais en ces termes : nous devons cesser de produire de plus en plus pour quelques-uns et nous devons commencer à en fournir suffisamment pour le plus grand nombre de personnes. Si nous ne le faisons pas, nous ne vivrons jamais sur une planète stable sur laquelle les gens mènent une vie équitable.

Il y en a suffisamment sur cette planète pour subvenir aux besoins de chaque être humain, mais avec la technologie dont nous disposons actuellement, nous risquons de détruire notre écosystème. Nous devons donc changer notre façon de vivre et de faire les choses.

**02 Christine Tan : L'innovation change notre façon de faire les choses et notre orientation. Un autre grand mot qui est devenu très important c'est la *confiance*. M. Ren, permettez-moi de vous poser cette question, car Huawei a fait l'objet d'un contrôle minutieux en tant que leader de la 5G. Pourquoi y a-t-il tant de méfiance autour de ce que vous faites ?**

**Ren :** Il y a des centaines d'années, pendant la révolution industrielle, certaines personnes ne faisaient pas confiance aux machines utilisées dans les usines textiles. Certains les considéraient même comme des symboles diaboliques et essayaient de détruire les machines. Mais finalement, les gens les ont acceptées. Sans ces machines, les tissus de haute qualité que nous utilisons aujourd'hui n'existeraient pas. Aujourd'hui, certains des tissus de la meilleure qualité au monde sont encore produits au Royaume-Uni. L'émergence de ces machines n'a pas privé les travailleurs du textile de leurs droits, mais a amélioré la qualité de leurs textiles. Lorsque le train a été créé pour la première fois, il faisait l'objet de toutes les moqueries car il était plus lent qu'une calèche. Aujourd'hui, les trains sont largement reconnus comme l'un des moyens les plus rapides de transport des marchandises lourdes. Lorsque le train a été introduit en Chine au début du siècle dernier, les gens pensaient qu'il était alimenté par des fantômes et ne comprenaient pas comment il fonctionnait. De même, lorsque le train à

grande vitesse chinois a été mis en service, un accident s'est produit sur la ligne Ningbo-Taizhou-Wenzhou. À cette époque, presque tout le monde était contre le train à grande vitesse. Mais aujourd'hui, personne ne s'en plaint plus. Je pense que presque tout le monde dirait que le train à grande vitesse est une bonne chose.

Aujourd'hui, l'IA en est encore à un stade précoce de son développement. Les progrès réalisés dans les technologies de calcul intensif, de stockage à très grande capacité et de connectivité ultra-rapide créent des opportunités pour les applications d'IA. Aujourd'hui, les gens se posent beaucoup de questions sur l'IA. Ils craignent que l'IA ne provoque du chômage, ne perturbe les structures sociales et ne déforme notre éthique. Ils s'inquiètent beaucoup trop. Si nous regardons en arrière, notre population est plusieurs fois plus nombreuse qu'elle ne l'était il y a quelques décennies. Avant, une grande partie de la population avait faim. Mais à présent, nous sommes dans une ère d'abondance matérielle excessive ; nous avons plus que ce que nous pouvons consommer. C'est parce que les progrès technologiques nous ont aidés à créer plus de richesse.

L'émergence de la 5G était quelque chose d'inattendu. Il y a 10 ans, le professeur turc Erdal Arıkan a publié une thèse en mathématiques. Huawei a découvert ce document plus tôt que les autres, a investi massivement dans ce domaine et a lancé la 5G. La 5G elle-même est

un outil, tout comme les lits de ballast sur lesquels sont posées les voies ferrées. C'est tout ce dont il s'agit. À l'heure actuelle, il existe des débats animés autour de la 5G, mais seule l'histoire nous dira si la 5G, l'IA et d'autres nouvelles technologies créeront de la valeur ajoutée pour l'humanité.

En résumé, les gens devraient avoir plus de tolérance et plus de confiance envers les choses nouvelles. La caractéristique la plus importante de l'innovation est qu'elle donne à chacun la liberté académique, ce qui permet aux gens d'explorer de nouvelles possibilités. Avec un peu plus de tolérance dans le monde, la théorie de Copernic au sujet d'un univers héliocentrique aurait été acceptée bien avant sa mort. Les gens soupçonnent également que le génie génétique a des effets négatifs. Mais cela ne peut être prouvé qu'après expérimentation. Nous devrions mieux comprendre les généticiens.

**Christine Tan : Êtes-vous déçu et triste qu'il y ait autant de méfiance à l'égard de votre technologie 5G ?**

**Ren :** Autrefois, la Chine était très pauvre et en retard par rapport au reste du monde. Les gens pensaient que la Chine ne rattraperait jamais son retard. Cependant, la Chine s'est révélée être un sprinter fou, capable de rattraper tous les autres pays. C'est comme un train, qui finit par rouler plus vite que les voitures. Lorsque de nouvelles choses sont découvertes, personne ne leur fait

confiance, mais je pense que la confiance finira par venir.

Aujourd'hui, l'Europe offre encore à Huawei un large éventail d'opportunités. En fait, nous voyons encore beaucoup d'opportunités dans le monde entier. Je pense que beaucoup de gens sont assez tolérants à notre égard et cela me fait plaisir. Après tout, nous ne pouvons pas nous attendre à ce que tout le monde nous comprenne, du moins pas en si peu de temps.

**Zhang Wenlin :** Pour ce qui est de la méfiance, je pense qu'elle est due à un manque de connaissance de la 5G et du secteur technologique. Ceux qui comprennent vraiment la 5G et le secteur, tels que les opérateurs de télécommunications, les partenaires du secteur, les organismes de normalisation et les gouvernements des pays en quête de développement économique et industriel, nous font généralement confiance. C'est pourquoi notre activité 5G se développe très bien malgré tous les bruits et les obstacles.





**03 Christine Tan : En fait, vous avez proposé d'octroyer une licence d'utilisation de votre technologie 5G à des sociétés occidentales pour un prix unique. Après leur avoir fait votre proposition, ont-elles été intéressées ?**

**Ren :** Premièrement, nous n'avons pas l'intention d'octroyer une licence d'utilisation de notre technologie à toutes les sociétés occidentales. Nous n'octroierons la licence qu'à une seule société occidentale. Nous lui octroierons une licence exclusivement, afin qu'elle puisse avoir un grand marché. Nous pensons que cette entreprise devrait être une entreprise américaine. L'Europe possède déjà sa propre technologie 5G, tout comme la Corée du Sud et le Japon. Ils doivent simplement apporter quelques améliorations et ajustements à son développement. Étant donné que les États-Unis ne disposent pas encore de technologie 5G, nous devrions octroyer une licence exclusive d'utilisation de cette technologie à une société américaine. Grâce à notre technologie 5G, cette société américaine pourra nous concurrencer dans le monde entier et pas seulement sur le marché américain. Bien sûr, la course vers Mars, la lune et le soleil est une autre histoire. Mais nous pouvons rivaliser partout dans le monde. Notre objectif est de partir du même point avec le reste du monde dans cette nouvelle course. Je pense que nous serons toujours gagnants, même dans ce nouveau contexte.

Deuxièmement, la 5G n'est pas si étonnante ; son pouvoir est exagéré par les politiciens. L'IA aura un avenir encore plus radieux. J'espère que nous ne serons sur la liste noire des États-Unis à l'ère de l'IA. Quoi qu'il en soit, ce serait peu probable, car l'IA est une technologie logicielle et nous dépasserons probablement les autres sociétés dans ce domaine. Espérons que nous ne rencontrerons pas de nouvelles difficultés à ce sujet. Nous souhaitons travailler ensemble au service de l'humanité et de la nouvelle société numérique.

**Peter Cochrane :** Je pense qu'il y a une déformation totale. Il n'y a pas de méfiance entre les ingénieurs, les scientifiques, les dirigeants ou les entreprises.

**Christine Tan : Alors quel est le problème ?**

**Peter Cochrane :** Le problème est d'ordre politique. Cela n'a rien à voir avec la technologie ou les personnes qui y travaillent. Il est d'ordre politique. La réaction de peur de la technologie est normale ; cela s'est produit avec la 3G et la 4G. Il existe néanmoins une différence subtile, les réseaux sociaux déforment désormais toutes les perceptions. Les gens associent la vérité à la quantité. Et lorsque les réseaux sociaux font quelque chose, ils génèrent de la quantité !

Un seul blog peut générer 20 millions de messages, voire même plus. Il n'y a donc pas eu assez d'efforts concertés de la part de l'industrie pour apaiser les

craintes des gens. C'est ce que nous devrions faire. Il n'y a aucun problème avéré avec aucune de ces technologies. S'il y en avait vraiment, alors nous aurions vu des policiers faire la queue à l'hôpital souffrant d'un cancer du cerveau. Nous disposons de la technologie mobile depuis longtemps. Nous utilisons des radios militaires beaucoup plus puissantes à proximité des êtres humains sans aucune difficulté. Aucun problème avéré n'a été signalé.

Il y a bien plus de problèmes avec la grippe ou des blessures par balle. Mais la 5G ne présente en elle-même aucun danger avéré. Au Royaume-Uni, par exemple, la préoccupation principale est que tout le monde veut du service 5G, mais personne ne veut voir des tours, des poteaux, ou des pylônes...

**Christine Tan : M. Ren, une question complémentaire très brève, concernant l'octroi de la licence d'utilisation de votre 5G à une société américaine. À quoi ressemblerait ce package ? Serait-ce du matériel, des logiciels ou des codes ? Qu'est-ce que cela impliquerait essentiellement ?**

**Ren :** Tout d'abord, nous octroierons à ce partenaire une licence pour tous nos brevets à des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires (FRAND). Ensuite, nous lui octroierons une licence pour tout ce qui a trait à la technologie des réseaux 5G, y compris

les codes sources de logiciel, les conceptions matérielles, les technologies de production, ainsi que les solutions de planification, d'optimisation et de test des réseaux. Si besoin, nous pouvons également lui octroyer la licence d'utilisation de notre technologie de conception de puces. Nous espérons simplement que nous pourrions commencer sur un pied d'égalité avec les entreprises européennes, japonaises, de Corée du Sud et des États-Unis, afin que nous puissions continuer à contribuer ensemble au bien-être de l'humanité. Nous sommes sûrs de remporter cette course, nous sommes donc prêts à proposer la licence.

**Christine Tan : Mais pour faire court, cela offrirait la possibilité à une autre société occidentale de devenir l'un de vos plus grands concurrents. Êtes-vous prêt à accepter de perdre votre leadership sur la technologie 5G ? Est-ce quelque chose que vous êtes prêt à accepter ?**

**Ren :** Premièrement, nous récolterons beaucoup d'argent grâce à l'octroi de licence. Ce sera comme ajouter du bois de chauffage pour alimenter notre innovation en nouvelles technologies. Cela signifie que nous aurons une meilleure chance de maintenir notre position de leader.

Deuxièmement, nous allons introduire un concurrent solide. Cela empêchera nos 190 000 salariés de

s'endormir sur leurs lauriers. Ils sauront que s'ils ne fournissent pas assez d'efforts au travail, ils pourraient se réveiller et se rendre compte qu'ils ont perdu leur emploi. Pour moi, juste continuer à pousser nos salariés à travailler dur chaque jour ne suffit pas. Les moutons deviennent plus forts lorsqu'ils sont pourchassés par les loups. Je ne crains pas qu'un concurrent puissant émerge et tire Huawei vers le bas. En fait, je serais heureux de voir l'émergence d'un nouveau concurrent, car cela signifierait que le monde devient plus compétitif. Les moutons les plus lents d'un troupeau seront mangés par les loups. Par conséquent, si nous considérons Huawei comme un troupeau, nous n'aurons pas besoin de licencier les salariés les plus lents, car ils seront mangés par les *louxps*. Ceci n'est pas une mauvaise chose. Je ne pense pas qu'un concurrent constitue une menace pour nous ; au contraire, cela nous poussera à aller de l'avant.

**Christine Tan : Jerry, à votre avis, qu'en penseront les sociétés américaines ? Et l'octroi d'une licence est-il un moyen de rétablir cette confiance ?**

**Jerry Kaplan :** Permettez-moi d'aborder la question de la confiance. Tout d'abord, dans cette discussion, nous confondons deux questions. Peter parle de confiance et de peur de la technologie. M. Ren parle de confiance et de préoccupations à l'égard des fournisseurs. Le mot *confiance* est un mot lourd de sens. C'est un mot qui fait appel à certaines émotions, comme dans l'expression *tu*

*ne me fais pas confiance.* Il s'agit d'émotions. La vérité est qu'on n'a pas besoin de confiance pour faire des affaires ; ce dont on a besoin, c'est de la prévisibilité. Ce sont des choses très différentes. C'est comme le mariage. Vous n'avez pas besoin d'amour pour vous marier, bien que cela aide beaucoup. Mais il faut du respect pour un bon mariage.

Les problèmes sont donc les mêmes ici. Ce dont nous avons besoin, c'est d'une meilleure expression de respect mutuel, ce dont, pour être franc, les États-Unis, au niveau politique, ne font pas preuve, et par conséquent, ils ne sont donc pas disposés à engager un dialogue productif. L'octroi de licence n'est qu'une approche possible à cet égard. Il existe une grande variété d'approches techniques, notamment celle de la salle blanche et celle de la deuxième source d'approvisionnement. Il existe toutes sortes de techniques permettant d'assurer que chaque pays, notamment les États-Unis, ait le droit de protéger ses infrastructures clés. Mais cela ne veut pas dire que Huawei ne peut pas être un fournisseur efficace, et à mon avis, il n'y a aucune raison pour que M. Ren cède son entreprise. S'il peut surpasser les sociétés américaines dans le respect des règles de concurrence loyales, alors les entreprises américaines ne pourront pas se plaindre.

**Christine Tan : M. Ren, seriez-vous prêt à céder votre**

## **entreprise ?**

**Ren** : Je pourrais le comprendre.

**Christine Tan** : **Peter, que pensez-vous de cette question ?**

**Peter Cochrane** : Je ne pense pas que ce soit une question de la technologie, de la 5G ou des réseaux, mais plutôt de ce que nous allons en faire. Pour moi, c'est ce que la 5G nous permettra de faire qui est le plus important. Nous pourrions transformer des domaines comme les soins de santé, la logistique et la fabrication. C'est un très bon moyen d'orchestrer très rapidement les ressources d'un pays, et de la planète, de façon très efficace.

Je ne pense pas qu'une nouvelle société qui se lance dans ce secteur, ou une société qui est déjà dans le secteur et qui rachète la technologie de M. Ren, deviendra soudainement supérieure. Il y a une équipe de recherche très fournie ici. Une équipe dotée d'excellents scientifiques et ingénieurs qui pensent déjà à l'après 5G.

La réalité est que si nous voulons déployer la 5G très rapidement sur la planète, nous avons besoin de plus d'une entreprise pour le faire. Lorsqu'un marché se stabilise et qu'un produit devient une marchandise, vous ne finissez généralement qu'avec 3 ou 4 fournisseurs, mais au début, vous avez besoin de beaucoup de fournisseurs pour le commercialiser. Je pense que l'urgence est liée au réchauffement climatique et à la

transformation des sociétés.

**04 Christine Tan : M. Ren, j'ai lu que vous étiez ouvert à l'idée de signer un accord 'zéro porte dérobée', ce que vous envisagez avec certains pays d'Europe. Pouvez-vous clarifier votre situation ? Cela se produira-t-il ? Quelles sont les dernières nouvelles à ce sujet ?**

**Ren :** Au cours des 30 dernières années, Huawei a acquis une solide expérience en matière de cybersécurité dans le monde entier. Cela signifie que les équipements de Huawei n'ont jamais causé de panne de réseau à grande échelle et n'ont jamais connu d'incidents de sécurité malveillants.

Au Royaume-Uni et en Allemagne, nous sommes soumis à des contrôles stricts. Aucun autre fournisseur d'équipement n'a été soumis à des tests aussi rigoureux. Ces tests ont prouvé que nos produits et solutions ne posent aucun problème. Il est vrai que le Royaume-Uni a rencontré des problèmes avec nos solutions, mais nous les prendrons au sérieux et y apporterons les améliorations afférentes.

Nous n'avons jamais eu aucune intention malveillante. Nous aidons l'Europe à soumettre les fournisseurs d'équipements et les opérateurs partout dans le monde à ces tests. Le but est de s'assurer que personne n'installe de portes dérobées. Nous avons pleinement confiance



dans la signature d'accords 'zéro porte dérobée' avec divers pays et nous sommes convaincus de pouvoir tenir cet engagement.

Nous investissons massivement dans la recherche et le développement afin d'être au moins à la hauteur des normes de l'UE en matière de cybersécurité et des exigences imposées par le règlement général sur la protection des données (RGPD). Nous avons déterminé que notre principal objectif pour les cinq prochaines années sera d'assurer la cybersécurité et la protection de la vie privée. De plus, nous construirons une architecture de réseau simplifiée, des stations de base, réseaux de transmission et réseaux centraux simplifiés, et des modèles de transaction simplifiés. Nous construirons également des réseaux sécurisés et dignes de confiance tout en protégeant la vie privée. Cela rendra les réseaux plus rapides, plus simples, plus sûrs et plus fiables.

Nous travaillons d'arrache-pied pour atteindre ces objectifs. Et c'est la raison pour laquelle nous pouvons nous permettre de promettre aux gouvernements du monde entier que notre équipement ne contient pas de portes dérobées.

**05**

**Christine Tan : La question de la confiance est donc bien réelle. Même si vous voulez signer un accord 'zéro porte dérobée', la question de savoir *si je ne vous***

***fais pas confiance, je développerai plutôt ma propre technologie se pose quand même. Cette discussion a donné lieu à un scénario où nous pourrions voir deux mondes technologiques distincts et une sorte de doublons des technologies. L'un en Chine et l'autre aux États-Unis. Est-ce envisageable Jerry ?***

**Jerry Kaplan :** Eh bien, ce serait une terrible parodie économique pour les deux parties et les deux pays, comme M. Ren l'a souvent fait remarquer. Toutefois, si vous ne parlez que de la 5G, permettez-moi de souligner qu'il s'agit d'une reprise des choses qui se sont produits entre l'Europe et les États-Unis avec la 3G et la 4G. Les normes étaient différentes et votre téléphone ne fonctionnait pas dans certains pays. Finalement, des puces ont été développées fonctionnant dans les deux systèmes. Il s'agit d'un problème surmontable. Ce n'est pas la fin du monde.

**Christine Tan :** **Peter, si nous avons un système en Chine et un système aux États-Unis, qu'en sera-t-il de l'Europe ?**

**Peter Cochrane :** Je ne pense pas que ce soit une solution durable pour la planète. C'est juste très cher. Ce qui se passe vraiment dans le monde de la technologie, c'est que nous dépensons des milliards pour développer la technologie. Nous devons la diffuser en grand nombre pour amortir cet investissement, puis les prix chutent

et nous pouvons répandre cette technologie à toute l'humanité en général. Mais si le marché est plus petit, les prix seront plus élevés. Le coût du développement est beaucoup plus élevé.

La réalité c'est que ni États-Unis, ni l'Europe, ni la Chine, ni l'Inde, ni la Russie ne possèdent toutes les ressources, toutes les personnes, toutes les technologies, toutes les installations de fabrication ou tout le savoir-faire. Nous sommes sur un marché mondial et nous sommes dépendants les uns des autres. Et je ne pense pas que tous les politiciens ne comprennent ni la technologie, ni la mondialisation, ni les marchés. Sinon, ils ne feraient pas des choses aussi stupides.

**Christine Tan : M. Ren, dans quelle mesure pensez-vous que Huawei puisse se dissocier de la technologie occidentale ? Dans quelle mesure pouvez-vous réduire votre dépendance aux technologies étrangères ? Cela vous oblige-t-il à développer votre propre technologie ?**

**Ren :** Durant les premières années de développement des chemins de fer, il y avait différents standards de voies : des voies étroites, des voies larges, des voies normales, etc. Ces différences ont limité le développement du transport international et le développement industriel. Le même problème s'est posé dans l'industrie des communications. Il existe trois normes pour la 3G et deux normes pour la 4G, et il est largement admis que

ces différentes normes ont ralenti le développement des communications dans le monde et engendré des coûts élevés. Pour la 5G, il n'existe qu'une seule norme unifiée, qui est le résultat d'une discussion collective entre des dizaines de milliers de scientifiques de plus de 100 pays au cours des deux dernières décennies. En conséquence, le monde entier sera relié par une architecture de réseau standard, ce qui favorisera le développement de l'IA et le progrès social.

Je ne suis aucunement en faveur du développement d'une technologie différente dans chaque pays, quelle qu'en soit la cause. Ma position est très claire : Si les entreprises américaines sont autorisées à vendre des composants à Huawei, nous leur en achèterons, même si cela implique de réduire la production des composants que nous avons développés en interne. Nous sommes en faveur de la mondialisation et nous ne chercherons jamais à nous développer tout seul. Nous ne nous renfermerons jamais sur nous-mêmes. Les mesures que nous prenons actuellement en réponse à la suspension des approvisionnements ne représentent pas notre idéal à long terme, qui est de faire partie intégrante du monde.

Les sociétés américaines procèdent constamment à des ajustements afin de pouvoir progressivement recommencer à approvisionner à Huawei. Nous nous en réjouissons et nous en sommes heureux.

Le développement de technologies différentes est la dernière chose que je veux voir. La création d'une technologie unifiée exige beaucoup de travail. Le développement de technologies différentes ne fera que compromettre la création de nouvelles richesses pour l'humanité.

La fragmentation du marché ne peut qu'entraîner des coûts élevés, même s'il est techniquement faisable de développer la technologie nécessaire. L'objectif de la mondialisation est de favoriser l'adoption à grande échelle des technologies et de réduire les coûts des services de qualité au profit des sept milliards de personnes qui vivent sur cette planète. C'est un objectif pour lequel nous travaillons d'arrache-pied. La fragmentation du marché et le développement de technologies différentes devraient être évités dans la mesure du possible.

**06 Christine Tan : Les systèmes d'exploitation sont la prochaine grande technologie de la Chine. Que pouvez-vous nous dire à ce sujet ?**

**Ren :** Le développement du système HarmonyOS nous a pris sept à huit ans. Ce système d'exploitation est à l'origine destiné à l'Internet des objets et au contrôle industriel. La faible latence est la principale caractéristique du HarmonyOS. Vous vous demandez

peut-être s'il sera utilisé pour les appareils du grand public. En fait, nous sommes en train de travailler sur cet aspect pour y arriver. Google nous a aidés jusque-là, cela a été très bénéfique. Si le gouvernement américain interdit à Google de nous fournir Google Mobile Services (services mobiles Google), nous devons travailler dur pour résoudre ce problème.

**Jerry Kaplan :** J'aimerais aborder un instant de la question des normes. Nous confondons toute une série de choses. Les normes permettent l'échange et l'innovation s'il s'agit de bonnes normes qui peuvent couvrir des choses qui sont différentes dans le fond. Actuellement, la 5G est une chose beaucoup plus compliquée que le chiffre 5 et la lettre G. C'est toute une série, une pile de couches différentes. Il est tout à fait possible que les États-Unis adoptent la même norme que la Chine et que le monde bascule à cause de problèmes d'échanges commerciaux stupides, qu'aucun gouvernement n'a le droit d'imposer aux entreprises du monde. Je pense qu'il est important de comprendre cela.

Mais nous avons déjà vécu cette même situation avec les télécopieurs. Chacun avait sa propre norme et personne n'en profitait. Lorsqu'il n'y eu qu'une seule norme, les machines de tout le monde ont pu communiquer entre elles, ce qui a permis à beaucoup de gens de gagner de l'argent. Seules les personnes vivant

aux États-Unis disposaient d'ordinateurs personnels à l'époque. IBM a dévoilé l'ordinateur personnel en 1982, si je ne me trompe pas. Je suis assez âgé pour avoir vécu cela, je pense bien c'était en 1982 qu'ils ont lancé cela, et ce n'est que lorsqu'ils l'ont ouvert à tous et autorisé la conception à tout le monde que la révolution des ordinateurs personnels a vraiment pris son essor grâce à la normalisation. Il est donc possible d'avoir cette normalisation et cette interchangeabilité. Nous le faisons avec les téléphones, nous le faisons avec les avions, nous le faisons partout et cela n'a rien à voir avec les autres problèmes économiques.

**Peter Cochrane :** Dans le pire des cas, nous devons mettre une boîte au milieu pour garantir la compatibilité entre les deux. C'est une solution technique épouvantable, mais elle résout le problème. Mais je pense que vous devriez reconnaître que ce n'est pas seulement Huawei qui est touché ici. J'ai apporté ici avec moi mon ordinateur Apple. Je possède deux comptes Gmail. J'ai d'autres produits américains qui, soudainement, ne fonctionnent plus aussi bien ou pas du tout. Ce n'est pas un problème de technologie ou de personnes qui s'occupent des marchés ; la faute est aux politiciens. Ces règles imposées et quelque peu ridicules n'ont donc pas leur place dans l'avenir.

**07 Christine Tan :** Messieurs, au risque de faire dans la controverse ici. Partons simplement du principe que nous avons ces deux mondes technologiques, qu'il y a un développement de technologies différentes et que nous ne pouvons pas dire *non* parce que le monde est si incertain de nos jours. Qui remporterait la course technologique ? Serait-ce les États-Unis ou la Chine à terme ? J'aimerais avoir une réponse.

**Peter Cochrane :** Ce sera la Chine et tous ses clients, car il faut se rappeler que l'ensemble de la population des États-Unis représente moins de 4 % de la population mondiale, par conséquent, où les gens iront-ils ?

**Zhang Wenlin :** Les normes les plus ouvertes et les plus globales l'emporteront. Cela a déjà été prouvé dans l'industrie des communications. À l'ère de la 2G, la norme du 3GPP était plus ouverte qu'une autre norme qui était relativement fermée même si elle était plus avancée sur le plan technologique. Depuis lors, de la 3G à la 4G et maintenant à la 5G, les normes de la 3GPP ont été adoptées dans le monde entier. Les sociétés qui ont soutenu des normes avancées mais fermées ont fait fausse route. Huawei a été témoin de cette aventure historique, et nous sommes un fervent partisan de la mondialisation, de l'ouverture, de l'innovation et de la collaboration pour une réussite commun.

**Ren :** Je pense qu'il est peu probable que notre monde



soit divisé en deux camps.

Bien que nous n'ayons pas été autorisés à interagir avec des scientifiques et des professeurs américains, nous continuerons de consulter, tôt ou tard, les articles qu'ils publient. Par exemple, nous pouvons lire les articles d'un professeur turc deux mois après leur publication. Nous pourrions finir par consulter les articles d'un professeur américain trois ans après leur publication. Ce n'est qu'une question de temps. Et quand nous pourrons consulter leurs articles, notre technologie en bénéficiera. La transformation de nouvelles théories en pratiques d'ingénierie prend toujours du temps, mais nous pouvons rattraper notre retard si nous courons aussi vite que possible pendant cette période.

Même si les États-Unis ont une petite avance sur nous, l' *eau de neige* au sommet de l'Himalaya est certainement toujours la même. Les États-Unis sont le pays le plus puissant du monde et possèdent les meilleures technologies, qui sont comme l'eau de neige au sommet de l'Himalaya. Le découplage technologique est comme la construction d'un barrage pour empêcher l'eau de neige de s'écouler en aval, ce qui entraînerait la mort des cultures qui poussent au pied des montagnes. De cette façon, l'eau ne sera pas utilisée efficacement pour créer de la valeur. La meilleure approche serait de laisser l'eau de la neige couler le long de la pente, afin qu'elle puisse être utilisée pour irriguer les cultures au

pied des montagnes. De cette façon, l'eau elle-même crée de la valeur à partir des rendements des cultures. C'est ce que permet la mondialisation.

Comment les États-Unis peuvent-ils devenir plus prospères si leurs entreprises ne sont pas autorisées à vendre leurs excellents produits ? Les cultures ne peuvent survivre sans eau. Lorsque les ruisseaux de montagne cessent de couler, un agriculteur peut creuser un puits pour l'irrigation. Si un pays en développement n'est pas autorisé à acheter dans un certain pays, il trouvera d'autres fournisseurs. Si l'eau ne peut pas s'écouler vers le bas de la montagne, elle n'apporte plus aucun avantage à ceux qui se trouvent au sommet de la montagne non plus. Les scientifiques et les travailleurs ordinaires doivent gagner leur vie. L'économie d'un pays se contracte si ses technologies ne peuvent pas être transformées en produits ou si elles ne peuvent sécuriser le marché mondial. Objectivement parlant, aucun pays ne peut prospérer s'il s'éloigne du reste du monde. Aucun pays ne peut créer un marché régional qui empêche les pays étrangers de pénétrer. Cela dit, je dois admettre que le paysage est très accidenté.

Il y a un livre intitulé *La terre est plate*. J'ai toujours cru que la terre était plate, même si certains endroits sont recouverts de glaciers. La traversée des glaciers demande beaucoup d'efforts, et vous devez être

extrêmement prudent, même lorsque la surface est plate. Toutes les routes du monde, aussi accidentées soient-elles, sont reliées les unes aux autres. Nous sommes à l'ère de l'Internet, où le développement de plusieurs technologies et la séparation régionale sont impossibles.

Il y a un instant, Zhang Wenlin a expliqué le type de normes qui l'emportera. À l'ère de la 2G, la technologie CDMA était plus avancée que celle du GSM. Qui a sauvé le GSM ? C'est la Chine. La Chine a refusé d'accepter les exigences strictes de la CDMA, alors elle a acheté des produits GSM en grandes quantités. Le taux de coupure d'appels des réseaux GSM était élevé au début en raison de la mauvaise qualité des produits, mais les problèmes ont été identifiés et résolus à mesure que la Chine élargissait l'utilisation des produits GSM et que les produits eux-mêmes s'amélioraient pendant le processus. Dans ce contexte, la 3GPP a connu des progrès rapides. Le GSM est plus ouvert. Des dizaines de milliers d'entreprises se sont jointes à nous pour soutenir les normes 3GPP, former un écosystème et obtenir des résultats, y compris la 5G d'aujourd'hui. Le succès de la 5G est le succès de l'organisation 3GPP.

**Christine Tan : Vous êtes donc certain que le découplage technologique n'aura pas lieu. Êtes-vous prêt à dire à cette foule et aux gens qui nous écoutent que cela n'arrivera pas ?**

**Ren :** Pourquoi suis-je sûr que le découplage technologique n'aura pas lieu ? Parce qu'Internet a rendu la communication à grande échelle possible. Avec Internet, il est impossible pour les professeurs américains de cacher leurs articles dans un réfrigérateur. Sinon, les ingénieurs américains ne pourraient pas non plus fabriquer des produits à partir de ces articles. Ainsi, les documents sont visibles pour tout le monde s'ils sont publiés et ceux qui les liront s'appuieront sur les théories développées par les scientifiques américains. Ils pourraient également suivre les théories des scientifiques européens ou des mathématiciens russes. Finalement, ils formeront des écosystèmes parallèles, certains se situant à un niveau supérieur et d'autres à un niveau inférieur. Cependant, il n'y aura pas de différences fondamentales en ce qui concerne l'ensemble de l'écosystème.

**Peter Cochrane :** Dans notre histoire, il n'existe pas un seul cas où l'isolement a été payé. Ni pour une entreprise, ni pour un pays, ni pour la planète. M. Ren a raison. Ce n'est qu'une question de temps.

**Jerry Kaplan :** Cependant, en ce qui concerne l'intelligence artificielle, il est une dynamique un peu différente. Le mythe de savoir qui va gagner perdure. Il existe une sorte de course. Les politiciens, et je parle ici de beaucoup de personnalités médiatiques, aiment en parler comme s'il s'agissait d'une compétition internationale. Mais l'intelligence artificielle est une

technologie logicielle. Elle comprend deux parties, vous avez des programmes, mais la plupart du temps la valeur est dans les données, de grandes quantités de données. Cette intelligence artificielle, si on y regarde de plus près, c'est un ensemble de programmes qui analysent et trouvent des tendances dans de très grandes bases de données. Voilà ce qu'est l'IA actuelle. Maintenant, le problème, c'est que tout le monde aura la technologie, qu'elle sera facile à transporter et que les entreprises américaines la partageront. Cela ne causera aucun problème. La question est de savoir ce que deviendront les données.

Ce que je voudrais souligner, c'est que les données collectées en Chine ne sont pas nécessairement utiles ou aussi utiles que dans d'autres pays. Une bifurcation en termes de données est tout aussi vraie en intelligence artificielle qu'elle l'est dans tout autre type de base de données. AT&T ne peut pas utiliser les données de China Unicom. Cela ne servirait pas à grand-chose. La technologie qui permet la reconnaissance faciale en Chine ne fonctionnera pas nécessairement bien sur l'ensemble des visages que l'on rencontre aux États-Unis. La meilleure analogie que je puisse utiliser est celle de l'industrie cinématographique. C'est comme si on disait : *Qui va gagner ?* Les films américains ou les films chinois ? Car ce sont aussi des données. Et avec cela, je pense que vous pouvez comprendre ; je

ne pense pas que quiconque aux États-Unis s'inquiète au sujet de l'éventualité que des films chinois prennent le contrôle d'Hollywood, et je ne pense pas non plus que quiconque ici s'inquiète au sujet de l'éventualité que des films hollywoodiens prennent le contrôle des films merveilleux que vous avez ici en Chine, que je n'ai jamais regardés d'ailleurs. C'est donc un grand mythe, et l'investissement et l'inquiétude des gouvernements à ce sujet sont complètement déplacés. Ce n'est pas comme l'énergie nucléaire que si arriviez à mettre en bouteille, vous procurerait un avantage unique.

**Peter Cochrane :** Corrigez-moi si je me trompe, mais le seul autre cas auquel je puisse penser qui soit semblable à celui-là aux États-Unis, c'est celui du Japon et de la fabrication automobile. Aux États-Unis, les personnes qui travaillaient dans le secteur automobile ont perdu leur emploi parce que les Japonais produisaient des voitures moins chères, de meilleure qualité et plus fiables. Une guerre commerciale a ainsi éclaté, si je me souviens bien.

**Jerry Kaplan :** Je pensais que vous alliez mentionner le projet *ordinateurs de 5e génération*, qui est une coïncidence totale, ironiquement, c'est la 5G. Cela a duré quelques années. Le Japon et les États-Unis étaient inquiets. Leur réaction majeure a été le lancement d'un grand projet gouvernemental. Et la même chose qui se produisait aux États-Unis s'est également produite au

Japon. Les deux pays ont gaspillé leur argent, mais cela n'a mené à rien. Nous pourrions reproduire les mêmes mécanismes avec l'intelligence artificielle, mais si nous sommes intelligents, nous ne le ferons pas.

**08 Christine Tan : Jerry, je suis heureuse que vous ayez parlé des données, car c'est un sujet que je souhaite aborder. En Occident et aux États-Unis, la protection des données et de la vie privée soulève de nombreuses questions. En Chine, M. Ren, corrigez-moi si je me trompe, il existe une volonté de partager les données pour améliorer les technologies existantes. Je sais, vous direz que l'Occident sera toujours en avance sur le plan technologique. Mais, ne pensez-vous pas c'est un grand point sur lequel la Chine peut avancer ? Parce que la protection des données et de la vie privée va freiner l'innovation technologique en Occident.**

**Zhang Wenlin :** Je suis un fan de Jerry. J'ai d'ailleurs lu beaucoup de ses livres. J'admire ses idées approfondies, mais je ne suis pas d'accord avec lui sur cette question en particulier. Il est évident que les données sont très importantes pour l'IA. Pour l'IA, les données sont différentes d'une région à l'autre et ont une valeur spécifique dans chaque région. C'est ce que j'aime le plus au sujet des données. Les données d'une région peuvent perdre leur valeur lorsqu'elles sont transférées ailleurs.

En d'autres termes, l'IA peut contribuer à la création d'entreprises dans chaque région, et chaque région peut s'impliquer considérablement dans le développement du nouveau secteur de l'IA.

En matière d'avancées technologiques, la question la plus urgente et la plus importante est celle de la puissance de calcul. Le concept d'IA existe depuis un certain temps. Toutefois, 60 ans après la proposition du concept, son application pratique vient tout juste de commencer. En effet, ce n'est que tout récemment qu'un grand nombre de technologies afférentes ont commencé à émerger pour favoriser l'utilisation de l'IA. Il s'agit notamment de la technologie de connectivité et du calcul haute performance.

Ce n'est qu'après des avancées extraordinaires dans l'infrastructure informatique, en particulier la puissance de calcul, que l'IA deviendra omniprésente et toujours disponible au même titre que l'électricité de nos jours. Par conséquent, nous croyons que les capacités de l'infrastructure, y compris la connectivité et l'informatique, sont essentielles à l'IA.

**Ren :** Premièrement, tous les pays n'ont pas du tout la même perception en matière de protection des données et de la vie privée. La Chine était autrefois un pays conservateur qui accusait un retard par rapport au reste du monde, mais elle s'ouvre un peu plus chaque



jour. Beaucoup de jeunes publient volontairement leur quotidien en ligne. Certaines personnes pensent qu'il ne faut pas mettre ses photos en ligne pour des raisons de sécurité. Mais beaucoup de gens continuent à le faire. Les jeunes Chinois d'aujourd'hui sont différents de ceux de ma génération. Ils n'ont pas la même conception de la protection que nous.

Deuxièmement, je pense que la *protection de la vie privée* devrait être assurée de façon à promouvoir la sécurité des personnes et de la société en général et à favoriser le progrès social. Une protection excessive fera plus de mal que de bien à la société.

Permettez-moi de vous donner un exemple. Il y a une dizaine d'années à Shenzhen, on enregistrait en moyenne 18 000 cas de vols de sac à main de femmes par des motocyclistes. Pourtant aucun cas similaire n'a été enregistré l'année dernière. Et les 94 affaires graves enregistrées l'année dernière ont toutes été élucidées. Il s'avère que la Chine est devenue l'un des pays les plus sûrs au monde aujourd'hui. Malheureusement, cette situation a entraîné une perte d'intimité pour de nombreuses personnes. Chaque fois que je fais un tour en voiture, je suis photographié par le système de vidéosurveillance, comme tout le monde, d'ailleurs. Les images ainsi prises sont transférées dans des bases de données, mais leur accès est restreint, même aux policiers. Ces derniers doivent obtenir des autorisations

pour y accéder. Le résultat en est une amélioration considérable de la sécurité dans la ville de Shenzhen.

Lorsque le climat économique est défavorable, certaines personnes ont tendance à se livrer à des actes répréhensibles. Mais la Chine a connu de nombreux changements, qui ont un impact positif sur la productivité et l'emploi. Il existe en Occident une pensée générale selon laquelle il ne faut pas renoncer à la vie privée, mais cela pourrait en fait réduire la sécurité des sociétés. Les États-Unis, en particulier, sont souvent victimes de violence armée. S'ils étaient prêts à renoncer un peu à leur vie privée, alors un agent de sécurité constatant qu'un client portant une arme à feu tente d'entrer dans un grand magasin, pourrait ainsi l'arrêter et empêcher une fusillade. Dans le cas contraire, la vie privée de cette personne pourrait être protégée au détriment de nombreuses autres vies.

En matière de protection de la vie privée, nous devons adopter une approche scientifique. Cette affirmation se justifie davantage dans les États souverains à travers la manière dont ils gèrent leurs informations et données. C'est en fin de compte à l'État souverain en question de décider. Il n'existe aucune règle universelle à ce sujet. Chaque État souverain a le droit de choisir sa propre approche de la gouvernance des données tant que ce processus ne cause du tort à aucune personne innocente et que le niveau de sécurité de la société dans son

ensemble s'améliore.

**Christine Tan : À travers la protection de leurs données, les États souhaitent protéger la vie privée de leurs citoyens. Quelles pourraient être les sources des données qui permettraient aux entreprises innovantes, ou aux entreprises technologiques d'améliorer leurs technologies ?**

**Peter Cochrane :** Les gens se porteront bénévoles. Permettez-moi de vous donner un exemple. Supposons que je sois malade ce soir et que mon dossier médical soit au Royaume-Uni, vous ne pourrez pas l'obtenir. Actuellement, il fait l'objet de restrictions imposées par le RGPD. Pourtant, ce dossier m'appartient, je veux vous le donner, mais pour le moment, on m'en empêche. Mais croyez-moi, il y a beaucoup d'informations et de renseignements personnels que je partagerais volontiers. Donc, si une étude est menée sur une maladie ou une pathologie, je serai heureux de donner toutes mes données. La question qu'il faut se poser est de savoir si une telle initiative constituerait une menace pour ma sécurité ou celle de ma famille et si elle constituerait une contribution. Et surtout, cela me rend-il la vie plus simple, plus sûre ?

**Christine Tan : Est-ce le cas ? Est-ce que cela vous simplifie la vie ?**

**Peter Cochrane :** Si vous voulez mon dossier médical, je

pourrai vous le transmettre sur une clé USB, et pendant que je suis ici, vous pourrez agir comme mon agent, et si je suis malade, vous pourrez vous occuper de moi.

**Jerry Kaplan :** Il est tout à fait normal d'avoir des lois différentes pour protéger la vie privée dans différents pays, parce qu'il s'agit d'une question sociale et culturelle. Les Chinois ont un comportement différent des Américains pour des raisons historiques profondes ; et il en va de même pour les Européens. Le seul problème qui se pose est que l'IA nécessite beaucoup de données. Il se trouve que la Chine est en bien meilleure position pour tirer profit de l'intelligence artificielle et en profiter davantage que les États-Unis, même si l'on sépare complètement les ensembles des données. En vérité, la Chine dispose de plus de données. La population des États-Unis ne s'en rend pas compte et ne connaît pas l'ampleur de cela. J'ai découvert aujourd'hui que Shenzhen compte 15 millions d'habitants. Ce nombre est supérieur à la population de Los Angeles. J'étais à Shanghai. La population de Shanghai est supérieure à celle de l'État du Texas. Il y a plus d'anglophones en Chine qu'aux États-Unis. Il existe toutes sortes de faits et de chiffres étonnants à ce sujet. C'est un grand marché. Il y a plus de données, et les obstacles à la centralisation des données dans de grands ensembles de données sont moindres ici qu'ailleurs.

**Zhang Wenlin :** J'aimerais ajouter quelque chose.

Je ne pense pas que nous ayons besoin de toutes les données pour réaliser des progrès technologiques. Dans la plupart des cas, nous n'avons besoin que de données utiles pour la formation, comme les données corrigées ou étiquetées par des spécialistes. Nous n'avons pas besoin d'acquérir toutes sortes de données, surtout pas des données personnelles. Au début, certaines sociétés Internet ne savaient pas vraiment de quels types de données elles avaient besoin. Cependant, on a progressivement pris conscience de l'importance du respect des données et de la vie privée ainsi que de la protection de la souveraineté en matière de données afin de permettre un développement industriel solide. Je dirai comme Peter que nous utiliserons nos données en échange de services. Les entreprises technologiques doivent créer le maximum de valeur en se servant d'un minimum de données. Par ailleurs, elles doivent faire de leur mieux pour tenir les utilisateurs informés et leur donner le choix de participer ou non à l'échange.

**Christine Tan : La Chine va-t-elle bientôt mettre en place des lois en matière de protection de la vie privée et des données ? Pensez-vous que cela soit possible ?**

**Ren :** Je pense que la Chine doit adopter une loi très stricte sur la protection de la vie privée, et en vertu de celle-ci, quiconque acquiert et utilise illégalement les données d'autrui devra être puni. Tout à l'heure, j'ai dit que les États souverains ont le droit de gérer leurs

données. Par exemple, les policiers et les personnes dotées de pouvoirs judiciaires peuvent contrôler les données. Il n'est pas question que ce soit les citoyens ordinaires qui le fassent.

En Chine, certaines personnes vendent des données pour un profit immédiat. Par exemple, certaines personnes vendent des données des femmes enceintes et des nouvelles mères qui viennent d'accoucher à des fabricants de substituts de lait maternel. Ces derniers ciblent ensuite ces mères pour la promotion de leurs produits. Cette façon de divulguer les informations personnelles est inacceptable. Il y a aussi des personnes qui volent des numéros de téléphone privés et les envoient à des fraudeurs. Je pense que la Chine doit renforcer la protection de la vie privée et la législation en la matière. Elle doit également imposer des sanctions sévères à ceux qui portent atteinte à la vie privée. Cette étape est nécessaire pour l'évolution de la société.

Je soutiens fermement le RGPD de l'UE. D'ailleurs, nos équipements y sont pleinement conformes. J'aide également la Chine à réaliser des avancées progressives dans la gestion de l'information. En effet, des progrès importants ont été réalisés et la réglementation a été renforcée dans ce domaine au cours des deux dernières années. La Chine doit progressivement améliorer sa politique en matière de protection de la vie privée afin de créer un environnement plus sûr et plus harmonieux

pour sa population. C'est ce que le peuple désire le plus pour être heureux.

**09 Christine Tan : Nous passons directement à la législation et aux règles des gouvernements. Quelles politiques et quels contrôles devraient-ils mettre en place pour gérer ces risques ? En ce qui concerne les entreprises, quels principes devraient-ils mettre en place lors de la mise au point de nouvelles technologies afin de ne pas enfreindre les lois relatives à la protection de la vie privée ou des données ? Selon vous, comment est-ce que cela devrait se faire ? Le cadre général, comment pouvons-nous élaborer des réglementations viables sur lesquelles tout le monde puisse s'entendre et qui permettent d'évoluer dans ce monde dominé par la technologie ?**

**Peter Cochrane :** Je ne pense pas que nous devions rendre cela très compliqué. Toute entreprise ou organisation qui vient me voir et me dit : *Nous aimerions avoir vos données, voici ce que nous allons en faire, et nous nous engageons à les protéger.* Je lui fournirai mes données sur cette base. Si, par négligence, mes données sont divulguées, je pense qu'il y a un prix à payer. Pour moi, une organisation qui se fait attaquer par un jeune de 15 ans à l'aide d'un ordinateur portable dans sa chambre le mérite, car si sa sécurité est si

mauvaise, c'est parce qu'elle y a consacré un budget insuffisant. Or, j'ai souvent vu des gouvernements, des ministères de la Défense, des banques et de grandes organisations qui ont perdu une énorme quantité de données. Heureusement, ces pertes n'étaient pas trop préjudiciables.

**Christine Tan : N'est-ce pas également dangereux, quand il s'agit de la technologie ? Des sociétés comme Huawei développent des technologies à une vitesse très élevée, mais en même temps, les représentants du gouvernement ne comprennent pas tout à fait leur fonctionnement. C'est du scepticisme. (Peter : C'est un euphémisme.) Oui, ils ne connaissent pas les risques. Ils pensent *Oh, c'est une nouvelle technologie. Alors, c'est dangereux. Donc, il faut l'interdire complètement.* Tout ceci parce qu'ils ne comprennent pas. Comment peuvent-ils mettre en place des règles et une législation visant à régir cette nouvelle technologie alors qu'ils ne la comprennent pas ? Jerry, pouvez-vous nous expliquer ?**

**Jerry Kaplan :** Vous savez, il n'y a aucune réponse satisfaisante à cette question. Néanmoins, lorsque vous parlez de protection des données, il y a dans cette partie, une ébauche de réponse.

Le problème ne se pose pas au niveau de la collecte des données. La question est l'utilisation des données et



leur conservation. Si vos données sont collectées, vous devez être informé de la finalité de la collecte. La collecte doit également être limitée pour être utilisée à cette fin et vous devez savoir qu'elle expire après une certaine période de temps. Elles ne peuvent donc pas tomber entre de mauvaises mains ou être utilisées à des fins qui vous sont étrangères. Il est également très important de faire preuve de transparence quant à la nature de ces objectifs et de les communiquer de manière à ce que la personne qui fournit les données les comprenne. C'est en substance le problème que nous avons actuellement aux États-Unis. Les données des utilisateurs de Facebook et de Twitter sont utilisées à des fins qu'ils ignorent. Les utilisateurs pourraient s'opposer à l'utilisation de leurs données à des fins politiques ou dans le cadre du travail de la police, etc. Nous devons donc mettre en place ce genre de restrictions.

**Christine Tan : M. Ren... Avez-vous un commentaire à faire à ce sujet ?**

**Ren :** Je pense que notre société doit faire preuve de plus de tolérance à l'égard des nouvelles technologies. Il serait impossible d'avoir des inventions et des innovations sans liberté académique et liberté de pensée. Certaines innovations et inventions profitent à l'humanité et d'autres non. La question de savoir si les innovations et les inventions apporteront des avantages doit être vérifiée progressivement par la pratique.

Prenons l'exemple des bombes atomiques. Elles ont été inventées sur la base de la théorie de la fission nucléaire et sont évidemment désastreuses pour l'humanité. Mais, après de nouvelles recherches sur la théorie nucléaire, l'énergie nucléaire s'est avérée très bénéfique pour l'humanité. Nous devrions donc adopter une attitude tolérante à l'égard des nouvelles technologies. Si nous adoptions une approche stéréotypée pour évaluer les avancées scientifiques, je pense que 'il serait très difficile pour les nouvelles technologies d'émerger, et le progrès social serait très lent, tout comme c'était le cas au Moyen Âge.

Prenons un autre exemple : le génie génétique. Je pense qu'il faut du temps pour savoir si la technologie génétique sera finalement bénéfique ou nocive pour l'humanité. Une certaine technologie de manipulation des gènes peut nuire. Cependant, les expériences effectuées par quelques personnes peuvent apporter du bonheur à des milliards d'autres personnes. Nous ne devrions pas tirer de conclusions hâtives quant à savoir si la technologie est bonne ou mauvaise.

Chez Huawei, nous utilisons l'IA principalement pour améliorer notre processus de production et nos produits. Nous n'étudions pas les implications sociales ou éthiques de cette technologie. Certains sociologues ont émis des idées pessimistes au sujet de l'IA, mais je ne pense pas que ces prévisions se réaliseront ; du moins, pas au

cours des trois prochaines décennies. Je pense que nous devrions également être plus tolérants à l'égard de l'IA. Nous ne pouvons pas empêcher les progrès liés à l'IA en raison de certaines craintes hypothétiques à ce sujet.

Le grand public accepte difficilement les nouvelles technologies, les nouvelles sciences et les idées nouvelles. La vérité n'est très souvent connue que par une minorité. Si soumettez une nouvelle idée ou une nouvelle technologie à un sondage sur Internet, il se peut que vous n'obteniez pas beaucoup de soutien, car la plupart des gens ne comprennent tout simplement pas la valeur ajoutée qu'elle va apporter. Je pense donc que nous devrions faire preuve de tolérance à l'égard des quelques innovateurs présents dans notre société et les protéger au moyen de politiques, de lois et de l'éthique. Même si les innovateurs dépassent les limites, nous devons faire preuve de tolérance à leur égard pour qu'ils reviennent. Si nous ne faisons pas preuve de tolérance à l'égard des choses nouvelles, le progrès social ralentira et il faudra beaucoup de temps pour qu'un pays améliore sa compétitivité.

Lorsque Huawei fut créée, la Chine était aux premiers stades de sa période de réforme et d'ouverture. À cette époque, 20 millions de jeunes intellectuels des zones rurales revenaient à peine dans les villes. Ils ne voulaient plus rester dans les régions rurales où l'environnement était difficile et où ils se sentaient seuls.

Le gouvernement a accepté de les laisser revenir dans leur ville d'origine. Cependant, ils n'ont pas pu trouver d'emploi dans les villes et ont donc été autorisés à vendre de grands bols de thé, des brioches cuites à la vapeur et d'autres choses de ce genre dans les étals des rues. C'est ainsi que le secteur privé chinois a vu le jour.

Le gouvernement central a publié un document indiquant que les entreprises n'étaient pas autorisées à employer plus de huit personnes, faute de quoi elles seraient considérées comme capitalistes et ne seraient pas autorisées à se développer. Au cours de la même période, Huawei comptait déjà plus de huit salariés. Heureusement, le gouvernement local a fait preuve de tolérance à notre égard. Nous n'avons pas été étiquetés de capitalistes et nous avons été autorisés à nous développer progressivement.

Chaque année, nous versons 20 milliards de dollars américains d'impôts au gouvernement chinois et à d'autres gouvernements dans le monde. Sans parler du progrès social possible grâce à la consommation de nos salariés, et autres contributions. Huawei n'aurait jamais atteint le niveau actuel sans la tolérance dont nous avons bénéficié au cours de nos premières années.

Nous devons être plus tolérants à l'égard des innovations et leur accorder plus de liberté. C'est la seule façon de bâtir un avenir meilleur.

**Zhang Wenlin :** Ce sujet est très important dans notre secteur. Les gens ont des préoccupations, des craintes et des attentes élevées à l'égard de la technologie. Je pense que la meilleure façon d'évoluer est d'avoir une discussion ouverte sur la nature et les étapes de la technologie avec les sociologues, les scientifiques, les organismes de réglementation et les entreprises technologiques. L'organisme de réglementation ISO et la CEI ont établi la norme JTC 1/SC 42. Huawei participe activement à cette initiative. Il s'agit de la plate-forme la plus importante qui réunit les préoccupations et les suggestions des personnes au sujet de la technologie et qui cherche des solutions mondiales. Étant donné que la technologie numérique se développe rapidement, les entreprises technologiques doivent prendre très au sérieux les problèmes de protection des données, aussi petits soient-ils, et aider à trouver des solutions pour atténuer leur impact. Les entreprises technologiques doivent d'abord se conformer aux lois de chaque pays dans lesquels elles sont implantées. De plus, elles doivent utiliser des technologies fiables et sécurisées pour protéger la vie privée des clients et la souveraineté des données. Elles doivent aussi fournir des produits sécurisés, fiables et de haute qualité.

**Ren :** Peu importe le nombre de personnes qui s'assoient ensemble pour en parler, je suis sceptique quant à la possibilité de trouver un consensus. Nous devrions laisser

tout le monde exprimer ses idées, puis laisser la société les évaluer.

**Zhang Wenlin :** Je pense que des progrès ont été réalisés dans notre secteur, et nous souhaitons que les acteurs s'entendent pour définir un cadre commun et générer de la confiance. Sinon, ceux qui ne comprennent pas la technologie exciteront les esprits, tandis que ceux qui la comprennent refuseront de partager l'information. S'ils ne se comprennent pas et ne communiquent pas entre eux, il ne sera pas possible de réaliser des progrès technologiques. Prenez ce smartphone HUAWEI Mate 30 par exemple. Les pages tournent automatiquement, même sans que je touche l'écran. Même les férus de technologie trouvent cela intéressant et incroyable. Pourtant, la technologie sous-jacente n'a rien de mystérieux. Nous utilisons l'IA pour identifier les gestes, c'est la même chose pour la technologie de reconnaissance faciale et d'image. C'est comme révéler les secrets d'un tour de magie. Les gens le comprendront et le croiront si la vérité ne dépasse pas leur imagination.

Avec plus de dialogue entre les acteurs du secteur, je pense que nous pourrions élaborer un cadre de gestion fiable et fondé sur une compréhension plus raisonnable et plus claire de la technologie. Ensuite, nous aiderons plus de personnes à comprendre la technologie et à la voir d'une manière rationnelle.

Aucune entreprise technologique ne doit essayer d'utiliser son expertise dans le domaine de la technologie pour priver les utilisateurs de leur droit à faire leurs propres choix. En tant qu'entreprises technologiques, nous devons faire tout ce qui est en notre pouvoir pour assumer nous-mêmes la complexité, permettre à nos utilisateurs de comprendre la nature fondamentale de la technologie et les droits dont ils disposent, et leur donner plus de choix. Nous devons également permettre aux organismes de réglementation de comprendre la technologie et d'établir des règles de gouvernance pour éviter toute utilisation abusive de la technologie. De cette façon, nous gagnerons progressivement la confiance des utilisateurs et continuerons à gagner la confiance de la société dans son ensemble.

**10 Christine Tan : M. Ren, ma question est la suivante : puisque vous travaillez ici en Chine, quel est le degré d'ouverture des fonctionnaires ou des organismes de réglementation chinois face aux nouvelles technologies ? Est-ce qu'ils comprennent et soutiennent toujours ce que vous essayez de développer chez Huawei ?**

**Ren :** Je pense que la priorité de la Chine est l'amélioration de l'éducation de base et des sciences fondamentales. Lorsque cela sera fait, la Chine pourra se tenir au même niveau que les pays du reste du monde. Actuellement,

des pays occidentaux comme les États-Unis et le Royaume-Uni disposent de systèmes éducatifs très avancés. Ces derniers sont très ouverts et encouragent la liberté académique et la liberté intellectuelle. Certains étudiants aux États-Unis, par exemple, ont le choix entre 1 600 cours. Chaque étudiant ne peut choisir que quatre cours par semestre, ce qui signifie qu'un étudiant ne peut choisir que 32 cours sur huit semestres. Toutefois, deux étudiants d'une même classe peuvent avoir choisi des cours complètement différents pour les 31 crédits qui leur restent.

La situation est différente en Chine. La Chine a unifié ses manuels et ses examens, ce qui signifie que la plupart des élèves sont essentiellement du même niveau. Bien sûr, vous êtes tous les deux à un niveau un peu plus élevé que moi, mais pas trop. En Chine, nous avons besoin de précurseurs et de leaders pour mener les progrès scientifiques et technologiques.

Je pense que la situation actuelle constitue une occasion historique pour nous. Chez Huawei, nous adoptons une approche globale de la recherche. Nous ne nous limitons pas à la Chine. Nous sommes présents dans le domaine de la recherche dans les pays situés sur le tropique du Cancer et au Nord de celui-ci, notamment aux États-Unis, au Canada, au Royaume-Uni, en Russie et au Japon. Nous avons plus de 30 000 salariés non chinois, dont un grand nombre de scientifiques



répartis dans ces pays. Nous comptons entre 70 000 et 80 000 salariés en R&D, dont certains sont aussi des scientifiques et des experts de haut niveau dans leur domaine. Lorsqu'ils concentrent leurs efforts, ils peuvent réaliser des avancées. Nous sommes actuellement à l'avant-garde dans ce domaine, sans être soumis à aucune restriction.

Nous souhaitons contribuer davantage au développement de l'humanité à travers les nouvelles technologies. Notre souhait n'a jamais été de dominer complètement le marché. Notre société n'est pas publique, à cet égard, notre objectif n'est donc pas de produire de jolis rapports financiers. Par contre, nous voulons devenir plus forts. Rien ne nous limite.

11

**Christine Tan : Nous sommes arrivés à la fin de notre discussion, mais très rapidement, j'aimerais que chacun d'entre vous réfléchisse à l'avenir. Nous parlons de nouvelles technologies et d'innovation. Maintenant que nous nous intéressons à l'IA, quelle est selon vous la prochaine grande avancée technologique ? Quelle sera la prochaine grande innovation technologique ? Pourriez-vous nous faire une prédiction ? Commençons par vous, Jerry.**

**Jerry Kaplan :** Certaines choses auront un impact sur les consommateurs et d'autres sur les entreprises, mais les

gens s'intéressent à ce qui les concerne le plus. Je pense que ce sera le concept appelé réalité augmentée. Ça va faire une grande différence. Il s'agit essentiellement de pouvoir mettre une paire de lunettes qui superposeront des images sur ce que vous voyez, afin que vous puissiez jouer à des jeux ou interagir avec des images d'autres personnes. Vous pourrez avoir une conversation avec un ami qui semble être assis à votre table à manger, les bras sur la table et les jambes en dessous. Cette technologie permettra de rapprocher les personnes tout en créant un sentiment très différent dans la façon dont nous nous soucions des autres et dans nos interactions avec eux. Elle sera très réaliste. Ce serait comme avoir un fantôme très réaliste sous les yeux. Je pense que c'est ainsi que les gens verront l'impact de la 5G et de l'IA qui se déploieront de façon plus efficace au cours des dix ou vingt prochaines années.

**Peter Cochrane :** La semaine dernière, un article a été publié et a rapidement disparu. Dans cet article, Google revendiquait la suprématie quantique, c'est-à-dire un ordinateur quantique capable de surclasser n'importe quel superordinateur sur la planète. Je ne sais pas pourquoi cet article a disparu, mais il était question d'une machine à 72 qubits.

Pourquoi l'informatique quantique est-elle si importante ? La mise en œuvre d'une telle technologie nous permettra de comprendre la chimie, la biologie, la

vie et l'intelligence pour la première fois. Nous pourrions ainsi nous attaquer à certains problèmes très difficiles et profonds comme le repliement des protéines et la communication entre le génome et les protéines, qui sont probablement à l'origine de 98 % de toutes les maladies humaines.

Sans l'informatique quantique par contre, nous aurons du mal à faire un pas de géant dans notre compréhension et la technologie qui peut avoir un impact positif et difficile à quantifier sur toute l'humanité. L'informatique quantique changera tout. Grâce à elle, il sera possible de passer à 100 qubits, ainsi nous deviendrons puissants. Si nous arrivions à 1 000 qubits, nous deviendrions pratiquement des dieux !

Christine Tan : M. Ren, qu'est-ce vos ingénieurs développent dans vos laboratoires ? S'agit-il des prochaines grandes innovations ? Sur quel secret travaillez-vous ?

**Ren :** Je ne sais pas à quoi ressemblera le monde de demain. Nous sommes à l'aube d'avancées dans de nombreux domaines. Je peux difficilement imaginer ce que le monde sera lorsqu'il y aura des avancées multidisciplinaires. J'espère que notre entreprise pourra trouver sa place, un haut lieu stratégique, dans l'avenir. Je pense que notre stratégie restera axée sur des objectifs stratégiques élevés. Notre objectif actuel est de

canaliser le trafic de données, de traiter et de distribuer les données.

Je pense qu'il y aura un énorme flot de trafic de données à l'avenir, tout comme l'inondation projetée dans le film *2012*. Il deviendra de plus en plus énorme. Tant que vous pourrez gérer l'énorme quantité de trafic de données, vous aurez des chances de réussir. Je pense que le volume de trafic que les réseaux 5G peuvent supporter est encore relativement faible. Même si les réseaux optiques permettaient des débits de données pouvant aller jusqu'à 800 gigabits/s, je pense que cela serait encore insuffisant pour traiter d'énormes quantités de trafic de données. Nous pouvons continuer sur cette voie.

**Zhang Wenlin :** Je partage la même idée dans l'ensemble, mais ma façon de l'exprimer ou de mettre l'accent dessus est différente. En termes simples, je pense que l'IA sera la technologie la plus importante à l'avenir. L'IA n'est pas une technologie unique ; c'est une combinaison de technologies multiples. L'IA commence à peine à être utilisée parce que les avancées technologiques ne font que commencer à favoriser son application aujourd'hui. L'IA a encore un long chemin à parcourir. Au cours de ce processus, d'autres avancées doivent être réalisées dans de nombreux domaines, y compris la science des matériaux, la biotechnologie et la fabrication à l'échelle moléculaire, qui conduiront très

probablement à un développement rapide de l'IA.

Au fur et à mesure que l'IA continuera d'évoluer, elle générera plus de données, comme M. Ren l'a dit, des quantités massives de trafic de données, comme les inondations projetées dans le film *2012*. La vision de Huawei est de rendre le traitement des données et l'informatique plus simples, plus efficaces et abordables ainsi que plus omniprésents. C'est exactement comme la façon dont vous consommez l'électricité. Vous ne savez pas où l'électricité est produite ni comment elle est transmise, mais elle est disponible en tout temps et en tout lieu. C'est l'avancée que nous souhaitons réaliser chez Huawei : la puissance de calcul.

## **12 Christine Tan : Huawei développe-t-elle la nouvelle génération de la 6G ? Est-ce en cours ? Cela fait-il partie de vos projets ?**

**Ren :** Le développement se fait en parallèle sur la 5G et la 6G. Nous avons commencé notre recherche sur la 6G il y a bien longtemps. La 6G est principalement une technologie à ondes millimétriques. Elle disposera d'une large bande passante, mais ne pourra peut-être pas couvrir de longues distances. Il y a encore un long chemin à parcourir avant de pouvoir déployer la 6G à grande échelle.

**Zhang Wenlin :** À quoi la 6G ressemblera-t-elle ? Nous

le saurons dans 10 ans. Dans notre secteur, nous voyons une nouvelle génération de technologie tous les 10 ans. J'ai participé à la phase conceptuelle du développement de la 5G. J'ai été très impressionné par le concept de 5G qu'un professeur de l'Université de Surrey a partagé avec nous lorsque nous avons discuté de ce à quoi devrait ressembler la 5G il y a 10 ans. Il a dit que dans un rayon d'un kilomètre, le nombre de connexions atteindra un million. Nous avons trouvé cela difficile à comprendre parce qu'elle différait de notre conception traditionnelle des communications. À l'époque, je pensais même que cela n'avait rien à voir avec la technologie dont nous parlions.

Pourtant, c'est ce que nous vivons aujourd'hui. Comme M. Ren vient de le dire, nous explorons toujours la 6G. Pour l'instant, nous sommes encore en train d'explorer, d'étudier le concept et d'effectuer des vérifications théoriques. Dans notre secteur des communications, si une entreprise ou un pays veut attendre ou sauter une certaine génération de technologie, elle ratera de nombreuses opportunités. La prochaine génération de technologie doit s'appuyer sur les générations précédentes. Si un pays obtient de bons résultats en 3G, il s'en sortira bien avec la 4G. Il en va de même pour la 5G. Il est essentiel d'avoir une base solide en 4G pour réussir la transition vers la 5G. Si un pays ou une entreprise veut sauter la 5G et passer directement à

la 6G, c'est l'échec assuré. Tous les cas que nous avons vus sont des échecs.

**Christine Tan : Pensez-vous que Huawei va mener la révolution de la 6G ?**

**Ren :** Bien sûr !

**13 Public :** Je m'appelle Glen Gilmore, je viens des États-Unis. Je suis membre auxiliaire du corps professoral de l'Université Rutgers et je suis également KOL de Huawei. J'aimerais poser une question à M. Ren, si vous me le permettez : que faudra-t-il pour libérer la technologie afin qu'elle dépasse les frontières nationales et qu'elle devienne vraiment une technologie pour tous ?

**Ren :** Nous pensons que la technologie n'est qu'un outil, tout comme un tournevis ou une clé qui peut être utilisée partout dans le monde. Nous ne devons pas percevoir la 5G comme une bombe atomique, mais plutôt comme une station de base, qui peut être utilisée par tout le monde. La technologie ne devrait pas être politisée. Les gens devraient choisir des technologies en fonction de leurs besoins commerciaux et de la concurrence sur le marché. De cette manière, les gens peuvent partager les avantages d'une nouvelle technologie.

**Christine Tan : Quelqu'un d'autre ici veut-il répondre à la question ? La technologie pour le bien peut-elle devenir la technologie pour tous ?**

**Peter Cochrane :** Je pense que cela est inévitable avec la mondialisation. Si une nation décide de s'isoler de cette mondialisation, elle devra en payer un prix. Nous n'avons d'ailleurs jamais vu une telle politique réussir nulle part dans le passé. Et je ne la vois pas durer très longtemps.

**14 Public :** Avec le développement de l'IA, craignez-vous que cette technologie ne creuse les inégalités sociales ? Les personnes n'ayant qu'une petite quantité de données à utiliser et la majorité d'entre nous qui produisons des données peuvent ne pas être en mesure d'utiliser ces données. M. Ren, lors de votre dernier *coffee talk*, vous avez déclaré que les bénéfices de Huawei diminueraient de 30 milliards de dollars américains à cause des incidents récents. Le mois dernier, un dirigeant de Huawei a déclaré que la perte ne serait pas aussi importante, mais que les revenus pourraient plutôt diminuer d'environ 10 milliards de dollars américains. Quels changements et ajustements avez-vous apportés pour modifier les prévisions ?

**Ren :** L'IA élargira-t-il le fossé entre les pays ? Absolument. Le développement de l'IA nécessite



tout d'abord la prise en charge de l'éducation et du talent. Deuxièmement, il nécessite la prise en charge des infrastructures. L'IA est un ensemble complet de logiciels qui nécessite un système de support. Ce système nécessite des dizaines de milliers d'ordinateurs à haute performance ou des superordinateurs, plutôt qu'un seul ou deux. Il nécessite également la prise en charge des systèmes de sauvegarde des données à large échelle et des systèmes de connectivité super rapides. La construction de ce type d'infrastructure nécessitera également de lourds investissements. Si le logiciel est efficace tandis que l'investissement dans l'infrastructure fait défaut, le logiciel ne pourra pas fonctionner. Ce serait comme avoir des voitures sans route. Dans ce cas, votre voiture ne pourra rien faire.

La disparité des richesses sera toujours un problème dans l'avenir. C'est la raison pour laquelle le monde a besoin d'établir des règles. Les pays riches devraient aider les pays les plus pauvres dans des domaines tels que l'éducation. Ceci permettra progressivement que le monde évolue dans son ensemble. Toutefois, l'IA devrait contribuer à accroître les disparités entre les pays, et ces disparités vont s'accroître plus rapidement.

En ce qui concerne la baisse prévue des revenus notre société, nous n'avons pas dit que les revenus annuels seraient inférieurs à ceux de l'année dernière. Nous

avons tout simplement réduit nos attentes quant à la hausse des revenus de cette année. Certaines personnes disent que la baisse sera d'environ 10 milliards de dollars américains. Je pense que cela semble exact, mais au final, elle pourrait être moindre par rapport à ce à quoi nous nous attendons. Difficile à dire. Je ne peux pas vous donner un chiffre exact, sinon notre département des finances n'aura rien à annoncer l'année prochaine. Je leur laisserai donc cette opportunité.

**Jerry Kaplan :** En résumé, l'intelligence artificielle renvoie à l'automatisation. Et comme Karl Marx l'a expliqué et compris, l'automatisation est la substitution du capital au travail. Par conséquent, les personnes possédant un capital sont en mesure de récolter les principaux bénéfices économiques de la technologie. Et comme toutes les autres formes d'automatisation, l'intelligence artificielle constituera une force qui favorisera l'augmentation des inégalités des richesses. Nous devons cesser de penser à la politique sociale au service de l'économie, mais plutôt commencer à penser à la politique économique au service des objectifs de la société. Nous devrions essayer de maximiser le bonheur général, et non pas essayer d'augmenter un PIB au seul profit de quelques-uns.

15

**Public :** Les invités présents ici aujourd'hui ont mentionné des problèmes relatifs à la confiance. L'un des professeurs pense que la confiance, qui comprend une attitude et une posture personnelles, est subjective. J'aimerais demander à M. Ren et aux deux invités : pour les personnes qui s'opposent naturellement à vous ou qui ont des idées préconçues sur vous, pensez-vous qu'il soit tout de même possible de gagner leur confiance ? Nous avons aussi noté que cette année, M. Ren s'est adressé plus fréquemment aux médias internationaux. Ce qui, auparavant, était peu commun pour Huawei ainsi que pour M. Ren. Pensez-vous que la communication de Huawei a été efficace au cours de l'année précédente ?

**Ren :** À mesure que nous continuons de nous adresser aux médias et de partager les faits réels à travers les médias, je pense que la couverture médiatique de Huawei s'est améliorée progressivement en passant du côté très négatif l'année dernière au côté presque positif. Il ne serait pas possible que toute la couverture médiatique de Huawei soit entièrement bonne. Grâce aux médias, nous pouvons communiquer sur ce que nous faisons à travers le monde. Au début de cette crise, personne ne croyait en notre réussite. Mais nous avons survécu. Certains disent que c'est parce que nous avons assez de stocks pour soutenir notre production. Nous produisons plus de 100 milliards de dollars américains

en matériel, ce qui nécessiterait 70 à 80 milliards de dollars américains en produits. Malheureusement, nous n'avons pas autant de capital pour accumuler autant de matériaux. Nous ne comptons pas uniquement sur notre stock précédent pour soutenir la production actuelle. Notre bilan financier du premier semestre de cette année n'était pas mauvais ; alors les gens s'y intéressent. La sympathie de nos clients est peut-être la raison pour laquelle nous avons réussi. Le bilan du second semestre de cette année prouvera que nous pouvons réussir, car nous possédons une force réelle.

Pourquoi nos clients nous font-ils confiance ? Premièrement, nous avons passé 20 à 30 ans à bâtir nos relations avec eux, et ils croient que Huawei est une bonne société qui se démarque par son intégrité. Deuxièmement, plusieurs sociétés occidentales ont commencé à recevoir nos produits sans aucun composant américain. Leur confiance a augmenté et elles estiment que nous pouvons continuer à leur fournir de la marchandise. Pourquoi le taux de visites de nos clients dans nos bureaux a-t-il augmenté de 69% ? Parce qu'ils veulent voir si nous sommes toujours opérationnels. Tout d'abord, nous emmenons des journalistes voir les navettes de la société que les salariés prennent pour se rendre au travail et rentrer chez eux. Si les gens vont au travail, cela signifie qu'ils travaillent toujours. Ensuite, nous les emmenons dans nos cantines

pour voir à quel point elles sont pleines. Puis, nous les conduisons vers les chaînes de production qui n'ont pas encore connu de baisse. Nous le faisons pour renforcer la confiance de nos clients. La confiance se répand peu à peu au fur et à mesure que nous montrons aux gens notre manière de procéder. Bien sûr, les médias nous aident aussi énormément en rapportant ce que nous leur montrons.

Je pense que le bilan financier du premier semestre de l'année prochaine sera positif. Cependant, nous ne connaîtrons pas une forte hausse. Lorsque nous verrons le bilan financier du premier semestre de l'année prochaine, nous saurons si nous avons survécu à la tempête. À partir de la fin de l'année prochaine, les gens verront également le succès de Huawei. En 2021 et au-delà, les gens verront que la croissance de nos revenus ne cessera d'augmenter, et ils diront que nous avons recommencé à croître, car nous résolvons nous-mêmes nos propres problèmes. Nous gagnerons leur confiance non pas par des paroles, mais par notre travail acharné. Nous ne pouvons gagner leur confiance que par nos propres efforts. Que les gens nous fassent confiance ou non dépend des faits. C'est la raison pour laquelle nous croyons que nous pouvons regagner leur confiance.

**Jerry Kaplan :** Très brièvement, lorsque vous écoutez un dialogue politique, vous entendez de la méfiance, des insultes et des accusations. Cependant, il est

important de comprendre que le dialogue politique ne vise pas les uns les autres mais vise les publics locaux... La vérité est que si vous viviez comme moi à San Francisco, vous comprendriez une chose qui n'est pas bien rapportée dans la presse ici en Chine, c'est-à-dire que les Chinois sont très respectés et qu'ils sont d'excellents voisins et membres de la communauté. Par conséquent, la méfiance et les conflits que vous observez sur le plan politique rendent impossible un dialogue constructif. Mais d'une personne à l'autre, l'histoire est complètement différente. J'aimerais que les personnes vivant ici en Chine comprennent qu'elles sont très respectées et traitées comme de véritables membres de la communauté aux États-Unis.

**16 Public : J'ai deux questions ; et la première question que j'aimerais poser à M. Ren concerne l'octroi d'une licence technologique à une société américaine. Est-ce à dire que Huawei ne compte pas sur ses fournisseurs américains pour la fabrication de ses produits ? Je veux dire, tous les produits que vous expédiez actuellement sont-ils totalement indépendants des fournisseurs américains ? Et l'autre question est de savoir, étant donné que Huawei s'est inscrit pour obtenir une émission d'obligations d'environ 30 milliards, ce chiffre est-il exact et quel calendrier faut-il suivre pour terminer ce type d'émission d'obligations ? Parce qu'il**

**s'agit de la première fois que Huawei émet ce genre d'obligations en Chine. Les banques vous proposeront-elles des politiques préférentielles ?**

**Ren :** Premièrement, Huawei peut-elle survivre sans dépendre de la chaîne d'approvisionnement américaine ? La réponse devrait être *oui*. Toutefois, nous pouvons toujours utiliser des composants d'origine américaine. En août et septembre, nous traverserons une période de rodage, et nous ne pourrons fabriquer qu'environ 5 000 stations de base par mois au cours de cette période. Toutefois, nous commencerons la fabrication de masse en octobre. En 2019, nous serons en mesure de fabriquer 600 000 stations de base. L'année prochaine, nous construirons 1,5 million de stations de base. Nous espérons, bien sûr, que l'Occident recommencera à nous approvisionner des composants. Nous travaillons avec nos partenaires occidentaux depuis 30 ans et nous avons noué des liens étroits avec eux. Nous ne pouvons donc pas simplement faire de l'argent par nous-mêmes, sans qu'ils n'y participent. Nous ne pouvons pas agir ainsi.

Deuxièmement, en ce qui concerne l'émission d'obligations, je n'étais pas au courant au départ. Après l'émission des obligations, j'ai appris la nouvelle aux informations, j'ai alors contacté les responsables du département de gestion de la trésorerie et je leur ai demandé pourquoi ils avaient fait cela. Ils ont répondu que des obligations devaient être émises pendant la

meilleure période de notre société, afin que nos clients comprennent mieux Huawei et nous fassent davantage confiance. Ils ont également dit que nous ne devrions pas reporter l'émission d'obligations tant que nous n'aurions pas rencontré de difficultés.

De plus, le coût de l'émission d'obligations est faible. Si nous continuons d'augmenter l'actionnariat des employés au sein de la société, le coût sera très élevé, car les dividendes sont souvent très élevés. Toutefois, le coût du financement provenant de l'émission d'obligations est beaucoup plus faible, avec un taux d'intérêt de seulement 4%. Alors pourquoi ne pouvons-nous pas augmenter notre financement par ce moyen ?

Dans le passé, notre financement provenait principalement des banques occidentales. Maintenant que les canaux de financement sont devenus moins fluides par l'intermédiaire de ces banques, nous essayons de nous tourner vers les banques chinoises pour obtenir notre financement. Je ne connais pas le montant exact du financement total cette fois-ci. Il sera peut-être de 30 ou de 20 milliards de yuans. Le montant sera décidé par le département de gestion de la trésorerie, car actuellement, nous disposons de fonds suffisants.

**Peter Cochrane :** Au cours de la dernière décennie, le centre de gravité de nombreuses technologies a été déplacé des États-Unis et de l'Occident vers l'Orient. Les



écrans plats, les dernières puces de 7 nm et les batteries sont tous fournis par l'Asie du Sud-Est. Il ne s'agit donc pas d'un aussi grand pas pour concevoir l'autonomie. Toutefois, tout mettre dans le même panier n'est vraiment pas la bonne chose à faire. Il est préférable de partager la technologie et d'encourager sa diffusion. Le commerce bilatéral est absolument essentiel.

**17 Public : Je suis du *Times of India*. Je suis un peu surpris que l'Inde soit si avancée dans les domaines de la science, de la recherche fondamentale et de la technologie, mais vous n'avez pas de nombreux centres là-bas. Vous recherchez toutefois à entrer sur le marché indien. Que pensez-vous du marché indien, et à quel type de défis (réglementaires ou juridiques) vous attendez-vous en Inde ? Ceci est une question pour M. Ren.**

**Zhang Wenlin :** L'Inde est dotée de très bons talents et d'une base très solide. C'est la raison pour laquelle nous avons établi un grand centre de recherche à Bangalore il y a 15 ans. Ce centre de recherche compte plus de 3 000 salariés et joue un rôle important chez Huawei. Le marché indien a toujours été important pour nous. Au fil des années, nos activités sur ce marché ont été assez bonnes. De plus, le gouvernement indien s'est montré assez ouvert dans la communication de ses politiques

réglementaires et a communiqué en toute transparence avec nous.

**Ren :** Dans le passé, les règlements du gouvernement indien reposaient sur les règles relatives à la communication vocale. Aujourd'hui, après avoir choisi les communications de données à travers les réseaux à large bande, il doit adapter ses réglementations et ses politiques. La construction d'infrastructures est la base du développement économique d'un pays ; et la communication en est un élément très important.



## Table ronde de médias nord-européens par la participation de M. Ren Zhengfei

Le 15 octobre 2019 Shenzhen, Chine

**Ren :** Bonjour. Bienvenue chez nous. N'hésitez pas à poser toutes les questions que vous voulez, je promets que je répondrais honnêtement même à vos questions les plus délicates.

**01 SVT :** Ce n'est peut-être pas une question difficile, pouvez-vous nous en parler un peu plus de l'origine de votre inspiration ? Que signifie ce bâtiment pour vous ? Il s'agit là d'un cadre très européen et on a l'impression d'être de retour en France au début du siècle ou quelque chose comme ça.

**Ren :** Eh bien, tout d'abord, ce bâtiment a été conçu par un architecte japonais et décoré par des entreprises et des artistes de Russie, de Grèce, de Chine et du Japon. Le sous-sol de ce bâtiment est une salle d'exposition de nos produits et technologies, et nos clients ont l'opportunité d'échanger autour d'une tasse de café ici après leur visite. L'architecte a eu plusieurs idées différentes et les a toutes combinées afin de réaliser ce bâtiment.

Le campus de Songshan Lake, Xi Liu Bei Po Cun, que vous avez visité ce matin, a également été conçu par un maître-architecte japonais, M. Okamoto. Il a obtenu son baccalauréat, sa maîtrise et son doctorat aux États-Unis, mais ne parle pas couramment l'anglais. Ses créations que vous découvrez ici aujourd'hui avec des éléments du classicisme européen ont été validées par notre

commission de contrôle. Mais ce design n'a rien à voir avec la philosophie de notre entreprise.

**02 SVT : Votre bâtiment semble avoir une renommée internationale, mais il existe quand même plusieurs pays à l'instar des États-Unis, peut-être du Royaume-Uni, et maintenant potentiellement même de la Suède qui veut adopter des lois interdisant les entreprises qui, selon eux, pourraient constituer une menace pour la sécurité. Qu'est-ce que cela signifie pour Huawei et pour un pays comme la Suède ?**

**Ren :** Je soutiens pleinement la nouvelle stratégie de l'UE en matière de souveraineté numérique. Dans le passé, nous nous soucions beaucoup de la richesse matérielle, la géopolitique était donc très importante. Aujourd'hui, nous vivons dans une société de l'information. Puisque l'information n'a pas de frontières, la souveraineté numérique compte vraiment. La nouvelle stratégie de l'UE exige que tout soit basé sur des faits, une entreprise doit s'engager à ne commettre aucun acte répréhensible, puis à se soumettre à un contrôle. Si cette entreprise n'a pas failli à ses promesses, alors c'est une bonne entreprise et elle peut survivre en Europe.

Bien entendu, ces règles de l'UE s'appliquent à toutes les entreprises, pas seulement à Huawei. Je pense que le rapport coordonné d'évaluation des risques que l'UE

a publié sur la cybersécurité des réseaux 5G peut être reproduit partout dans le monde.

J'estime donc que ce rapport est positif. Nous ne sommes pas du tout inquiets parce que nous n'avons jamais fait de mal. Nous ne sommes donc pas préoccupés par plus de règles et nous ne sommes pas exclus du marché tant que les règles ne portent que sur des contrôles stricts.

**03 NRK : Huawei est au premier plan de deux grandes querelles internationales. La première est le différend commercial entre la Chine et les États-Unis, qui se répercutent également sur l'Europe. La deuxième concerne les allégations selon lesquelles Huawei pourrait être un outil d'espionnage. Quelle est votre réponse directe sur la position de Huawei et comment défendez-vous Huawei sur ces deux fronts ?**

**Ren :** Premièrement, je tiens à préciser que le différend commercial entre la Chine et les États-Unis n'a rien à voir avec Huawei. Huawei n'a pratiquement aucune présence commerciale aux États-Unis, par conséquent, quel que soit le résultat des discussions commerciales entre la Chine et les États-Unis, cela n'aura aucun impact sur nous.

Deuxièmement, bien que les États-Unis nous aient inscrits sur leur Liste des entités, nous utilisons

dorénavant nos propres puces dans la grande majorité de nos produits. Par le passé, nous avons limité l'utilisation de nos propres puces et utilisé davantage de puces provenant des États-Unis. Nous avons procédé ainsi afin de garder de bons rapports avec les entreprises américaines, qui ont maintenu des relations solides avec nous au cours de ces trois dernières décennies. Pourquoi avons-nous arrêté d'utiliser leurs puces tout d'un coup ? Une fois que les États-Unis ont arrêté de nous fournir des produits, nous avons commencé à utiliser nos propres puces à plus grande échelle. Nous nous préparons à cela depuis des années. Ce n'est pas arrivé tout d'un coup. Le gouvernement américain pense qu'empêcher les entreprises américaines de vendre des produits à Huawei lui donnera un coup de pouce dans sa guerre commerciale contre la Chine, mais en réalité, il ne parvient pas à atteindre sa cible. Les ventes de ses propres entreprises ont plutôt été affaiblies.

Troisièmement, en termes de cybersécurité, Huawei a fait l'objet d'accusations de la part des États-Unis. Mais comme vous le savez, ces accusations sont sans fondement. Les faits historiques ont prouvé que Huawei est une entreprise fiable. Au cours de ces 30 dernières années, nous avons fourni des produits et services à trois milliards de personnes dans plus de 170 pays et régions. Jusqu'à ce jour, nous n'avons encore fait face à aucun incident de vol de données. Un article publié

par le journal lituanien *Lrytas UAB* avait laissé entendre que la fuite d'informations de l'Union africaine était prétendument liée à Huawei. Le tribunal lituanien a obligé *Lrytas UAB* à publier une déclaration pour retirer ses fausses allégations et présenter des excuses à Huawei. Nos 30 ans d'expérience témoignent de notre crédibilité auprès de nos clients d'Europe du Nord.

Quelles sont les prévisions dans les 30 prochaines années ?

M. Yang Jiechi, membre du Bureau politique du Comité central du Parti communiste chinois (PCC) et directeur du Bureau de la Commission des affaires étrangères du Comité central du PCC, a déclaré à la Conférence de Munich sur la sécurité que la Chine ne disposait d'aucune loi obligeant les entreprises à installer des portes dérobées. Le Premier ministre Li Keqiang a réitéré ce point lors d'une conférence de presse qui a suivi la récente session de l'Assemblée nationale populaire. Alors, d'un point de vue purement politique, nous n'installerions jamais de portes dérobées dans nos équipements.

Et du point de vue de nos meilleurs intérêts, le contrecoup d'un tel acte répréhensible se répandrait dans le monde entier, et notre crédibilité commerciale acquise au cours de ces 30 années de dur labeur serait alors compromise. Avec tous nos salariés qui



démissionneraient, je devrais rembourser des dizaines de milliards de dollars en prêts bancaires pour l'entreprise. Je n'ai donc aucune motivation ni aucun intérêt à faire quelque chose comme ça. Je peux promettre aux citoyens d'Europe du Nord que nous respectons leur souveraineté numérique et que nous ne ferons jamais rien qui puisse l'enfreindre.

Quatrièmement, permettez-moi de donner un bref exemple. Lorsqu'un fabricant de camions vend un camion, c'est le conducteur qui décide de ce que le camion transportera, et non le fabricant du camion. Alors, lorsque notre équipement de télécommunications est vendu à un opérateur de télécommunications, c'est l'opérateur de télécommunications et le gouvernement local qui contrôlent et régissent les données, nous ne le faisons pas. Il nous est donc impossible de voler quoi que ce soit. Nous sommes un fervent défenseur de la souveraineté numérique.

C'est pourquoi les accusations des États-Unis sont infondées et ils n'ont présenté aucune preuve solide pour soutenir ces accusations. Ce ne sont que des spéculations et non la vérité.

04

**NRK : La Norvège est un allié des États-Unis et un membre de l'OTAN. Elle subit la pression des États-Unis, et tout récemment, Telia, qui est son deuxième**

**plus grand opérateur de télécommunications, a décidé d'utiliser Ericsson pour sa technologie 5G. Nous avons également Telenor, le plus grand opérateur de télécommunications en Norvège et l'un des grands clients mondiaux de Huawei, qui prendra sa décision concernant la 5G plus tard cette année. Pensez-vous que la décision de Telia a été prise en fonction de la vitesse et de la qualité du réseau ou bien que des facteurs politiques sont-ils intervenus ??**

**Ren :** Nous respectons les décisions prises par nos clients, c'est pratiquement pareil qu'acheter des vêtements au centre commercial. Chaque personne a des goûts différents, donc nos clients vont acheter ce qu'ils veulent. Le marché mondial est bondé d'innombrables opérateurs de télécommunications et il est impossible de les rendre identiques à nous. Nous n'avons pas été en mesure de le faire dans le passé, et il est encore moins probable que nous le fassions aujourd'hui compte tenu de la situation actuelle dans laquelle nous nous trouvons.

**NRK : Excluez-vous la possibilité que le climat politique ait influencé la décision de Telia ?**

**Ren :** Je ne suis pas un décideur de Telia, je ne peux donc pas vous dire si leur décision a été influencée politiquement ou non. À ce jour, nous avons signé 60 contrats pour la 5G et expédié 400 000 stations de base 5G. Ces chiffres continuent d'augmenter. Les décisions

prises par un ou deux clients ne représentent pas ce que la majorité de nos clients pensent de Huawei.

**05 Ye : Vous avez mentionné tout à l'heure que vous avez réussi à devenir autonome. J'aimerais en savoir un peu plus à ce sujet. Comment en êtes-vous arrivé là ? Comment pensez-vous avoir été en mesure de bien le faire et dans quel domaine éprouvez-vous des difficultés du fait que vous apparaissez sur la liste des entités des Etats-Unis ?**

**Ren :** Pour être franc, nous n'avons pas vu d'impact substantiel de l'attaque américaine sur tous les domaines des télécommunications. . L'attaque vise principalement les réseaux 5G et les réseaux centraux. Je peux vous dire que le chiffre d'affaires de notre secteur des télécommunications, y compris la 5G et les réseaux centraux, ne diminuera pas cette année. En fait, nous estimons qu'il augmentera en revanche un peu. Nous connaissons une croissance dans notre activité de télécommunications, en particulier avec la 5G. Il n'y a que peu d'impact dans ce secteur.

Notre activité de vente aux particuliers sera toutefois affectée. Si les États-Unis ne nous permettent pas de faire partie de l'écosystème Google, nous en verrons les conséquences sur les marchés étrangers.

Nous nous trouvons également légèrement derrière

les entreprises américaines dans le domaine de l'informatique intelligente et devons doubler nos efforts pour rattraper le retard.

**Yle :** Que pensez-vous de ce qui se passe dans le secteur alors que ce fossé semble s'agrandir ? Si cela continue, pensez-vous que vous serez capable de construire une sorte d'écosystème alternatif à celui de Google ? Serez-vous capable d'égaler leur puissance ?

**Ren :** Nous avons de bonnes relations de travail avec Google. Alors, même si nous développons notre propre écosystème, cet écosystème ne sera pas utilisé pour rivaliser avec eux. Je pense par contre que si le monde possède des écosystèmes Apple, Google et Huawei, cela aidera à faire progresser nos sociétés. Par ailleurs, nous n'avons jamais considéré personne comme un adversaire.

**06 DR :** Vous avez dit très clairement que si Pékin demandait à Huawei d'espionner en son nom, vous feriez fermer cette entreprise. Je suis très fasciné par cette réponse. Comment procéderiez-vous ? Il est très clair que vous disposez d'un gouvernement chinois très puissant et d'un président qui ne tolère pas la dissidence. Comment feriez-vous en pratique pour fermer Huawei et vous assurer qu'il ne s'agisse pas là d'une prise de contrôle par l'État ?

**Ren :** Le gouvernement chinois n'a jamais demandé à Huawei d'espionner en son nom. Par le passé, il ne savait même pas que les réseaux pouvaient disposer de portes dérobées. Depuis que les États-Unis ont commencé à porter des accusations sans fondement contre Huawei, le gouvernement chinois a commencé à prendre la cybersécurité au sérieux. Il a fallu un certain temps à la Chine pour en arriver à ce niveau de prise de conscience.

Nous avons fait l'objet des évaluations les plus strictes au Royaume-Uni, réalisées par des experts techniques de classe mondiale. Selon leurs conclusions, Huawei ne présente aucun problème de cybersécurité majeur, par contre, la qualité de nos logiciels peut être améliorée. Le Royaume-Uni a fait confiance à Huawei, et notre activité s'y est développée très rapidement au cours de la dernière décennie. Nous accordons également une grande confiance au Royaume-Uni et y avons établi notre propre centre d'évaluation de la cybersécurité.

**DR : Même en étant aussi puissants que vous ne l'êtes, pouvez-vous dire non à Pékin, dire non au président et aux dirigeants chinois ?**

**Ren :** Lors de la Conférence de Munich sur la sécurité, M. Yang Jiechi, membre du Bureau politique du Comité central du Parti communiste chinois (PCC) et directeur du Bureau de la Commission des affaires étrangères du

Comité central du PCC, a indiqué très clairement que la Chine n'avait adopté aucune loi obligeant les entreprises à installer des portes dérobées dans leur équipement. Lors d'une conférence de presse tenue à l'issue d'une récente session de l'Assemblée populaire nationale, le Premier ministre chinois Li Keqiang a réitéré ce point. Ce sont toutes des directives de hautes instances du gouvernement.

**07 *Dagens Industri* : Dans une interview accordée à *The Economist*, vous avez récemment proposé de concéder sous licence toute votre technologie 5G à une société non chinoise et de lui permettre d'utiliser vos brevets 5G dans des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires (FRAND). Avez-vous déjà eu des réactions à cette déclaration ? Et avez-vous discuté de l'utilisation de vos brevets 5G avec Ericsson ?**

**Ren :** Tout d'abord, il s'agit d'une décision très importante qui ne sera pas prise rapidement par une entreprise susceptible d'être intéressée. Ericsson n'a pas besoin de nous acheter des brevets 5G parce que nous avons déjà signé des accords de licences croisées entre nous. Les brevets sont partagés entre nos deux sociétés. Ericsson dispose de ce qu'il faut pour développer la technologie 5G et n'a pas besoin de dépenser d'énormes sommes d'argent pour acheter des brevets 5G chez nous.

Je pense que ce sont les entreprises américaines qui ont besoin de nos brevets 5G, parce qu'elles ne disposent pas de ces technologies ou brevets 5G aux États-Unis. Sans eux, il serait difficile pour les États-Unis d'avancer dans ce secteur. Jusqu'à présent, nous n'avons vu aucune réaction à notre offre de la part des grandes entreprises américaines.

***Dagens Industri* : Aucune réaction des grandes entreprises américaines à ce sujet ?**

**Ren :** C'est exact. Oui. Ceux qui ont réagi les plus étaient des intermédiaires, qui voulaient être un pont mais ne représentaient pas de grandes entreprises. Je ne pense pas que les réactions des intermédiaires soient si importantes en ce moment. Ce qui est important pour nous, c'est de communiquer directement avec les grandes entreprises américaines.

**08 *Dagens Industri* : Ma deuxième question est donc la suivante : les États-Unis envisagent de financer l'octroi de crédits à vos concurrents, y compris Ericsson, pour qu'ils puissent plus facilement vous faire concurrence. Que pensez-vous de cette pratique commerciale ? Trouvez-vous cela juste, surtout si l'on tient compte du fait que les États-Unis blâment Pékin pour le soutien de l'État à ses entreprises ?**

**Ren :** Premièrement, il est compréhensible que le

gouvernement américain accorde des crédits à Ericsson et Nokia, ou aux clients qui leur achètent du matériel. C'est une action positive que nous comprenons et encourageons. Je pense d'ailleurs que c'est une bonne chose pour la société, dans la mesure où le retour sur investissement n'est pas toujours immédiat. Je comprends et je soutiens donc ce que fait le gouvernement américain.

Deuxièmement, Huawei n'est pas en mesure de recevoir un tel soutien financier. Au fil des années, nos activités commerciales ont fourni 90 % du capital dont nous avons besoin et continuent de générer des flux de trésorerie à l'entreprise. Nous disposons donc de suffisamment de liquidité. Notre croissance rapide au fil des ans est attribuable à des fonds suffisants et à des processus décisionnels simples.

Sur le marché des capitaux, de nombreux actionnaires passent souvent tellement de temps à argumenter que cette ère est révolue avant qu'ils n'aient terminé. Cependant, chez Huawei, nous nous caractérisons par une volonté de rassemblement lorsqu'il s'agit de prendre des décisions, de sorte que nous pouvons rapidement décider et investir de grandes sommes d'argent dans certains domaines. C'est là une caractéristique fondamentale de notre mode de gestion.

L'octroi de crédit acheteur est une pratique



courante à l'échelle internationale, de sorte qu'il est compréhensible pour tout pays d'aider ses entreprises exportatrices. Par exemple, les avions sont achetés par le biais du financement et du crédit-bail. Les compagnies aériennes se doivent de rembourser les sommes dues aux banques en sept ou huit ans avant de devenir propriétaires des avions. Le financement et le crédit-bail sont des pratiques courantes dans le monde entier, c'est pourquoi nous soutenons le financement par le gouvernement américain à Ericsson et Nokia afin qu'ils occupent davantage de marché, et nous en occupons moins il n'y aura pas de conflits entre nous.

**09 *Helsingin Sanomat* : Ma question porte sur la réputation. Certains considèrent la réputation de Nokia plus transparente et plus fiable que celle de Huawei. Pouvez-vous nous faire part de votre opinion personnelle à ce sujet ? Nokia est-il aussi saint et innocent que certains le pensent ?**

**Ren :** La Finlande est un grand pays. J'ai deux raisons de le croire. Premièrement, le système Android d'origine de Linux, qui a été inventé en 1991 par un Finlandais. Linux est ensuite passé en open source et est devenu l'Android d'aujourd'hui. La Finlande a apporté d'importantes contributions dans ce domaine.

Deuxièmement, nous avons travaillé avec l'Université

de Tampere et inventé la technologie de filtrage 3D et de correspondance de blocs (BM3D) pour réduire le bruit. Grâce à cette technologie, on peut utiliser les appareils photo des téléphones portables pour prendre des photos claires dans l'obscurité. Cette technologie a d'abord été décelée dans un article d'une université finlandaise.

Troisièmement, Nokia est un modèle que nous admirions. Nokia a commencé comme une usine de pâte à papier et s'est développée pour devenir un fabricant mondial de téléphones portables de premier plan. Mais Nokia a ensuite fait un détour au cours de son développement. L'entreprise est restée sur la voie de l'ère industrielle, qui a fait de la qualité sa priorité absolue. Les téléphones Nokia ont été les seuls téléphones qui ont pu être maintenus sur le marché pendant près de 20 ans. A l'époque, lorsque d'une personne m'a demandé de l'aider à réparer son téléphone, et j'ai découvert qu'il s'agissait d'un téléphone Nokia datant d'il y a plus de 20 ans, j'ai pensé qu'il devrait l'apporter au musée de Nokia en échange d'un nouveau. Cet exemple montre que l'entreprise Nokia était déterminée à suivre la voie de l'ère industrielle.

Les technologies évoluent très rapidement dans la société de l'information. La qualité des téléphones mobiles est maintenant éclipsée par l'expérience client, mais Nokia ne s'est pas laissée entraîner dans cette

tendance. Cependant, Nokia est toujours une grande entreprise.

Certains pensent toujours que Huawei n'est pas transparente. L'entreprise Huawei est en réalité très transparente. Nos rapports financiers sont vérifiés par KPMG depuis plus d'une décennie, et nos états financiers expliquent clairement d'où provient notre argent. Le gouvernement américain devrait prendre connaissance de ces déclarations.

Certaines personnes pensent que nous ne sommes pas transparents parce que nous ne sommes pas encore cotés en bourse, mais cela n'a pas de sens pour moi. Huawei adopte un nouveau modèle selon lequel ses fonds sont collectés auprès de ses salariés. Cela pourrait même devenir un modèle pour la plupart des entreprises à l'avenir. En quoi ce modèle est-il différent de ceux d'Europe du Nord ? Il n'existe absolument aucune différence. En d'autres termes, nous adoptons le capitalisme salarié, au lieu du capitalisme des grands actionnaires adopté par Wall Street, et notre entreprise ne dispose d'aucun milliardaire. Dans le cadre du capitalisme salarié, de nombreux salariés reçoivent un certain nombre d'actions, ce qui leur donne des garanties lorsqu'ils prennent leur retraite ou lorsqu'ils sont malades. Cette démarche n'est-elle pas calquée sur celle d'Europe du Nord ? Ne plébiscitez-vous pas le capitalisme populaire ? On ne retrouve pas

de milliardaire en Europe du Nord, mais cette région demeure néanmoins l'un des endroits les plus riches du monde.

La Norvège est très riche, mais les habitants de ce pays conduisent encore de petites voitures et vivent dans de petites maisons. Chaque fois que je reviens de Norvège, je demande à nos salariés d'apprendre de ce pays. En Chine, les personnes ont tendance à acheter de grosses voitures et de grandes maisons. Puisque nous sommes encore un pays en développement, comment pouvons-nous adopter un mode de vie aussi luxueux ? Nous devrions au contraire réaliser des économies d'argent destinées à la production et aux investissements.

Notre entreprise est transparente et accessible à tous. Au cours des 30 dernières années, des personnes dans le monde entier ont surveillé Huawei de très près, y compris la Central Intelligence Agency et d'autres agences gouvernementales américaines. Ils ont continué à nous surveiller, mais n'ont trouvé aucun problème. N'est-ce pas là une preuve de notre transparence ? Nous sommes aussi transparents que Nokia.

10

***Helsingin Sanomat* : À propos de M. Xi, vous êtes un homme très puissant en Chine et membre du parti. Pouvez-vous décrire vos relations personnelles avec M.**

**Xi Jinping et nous parler de la dernière fois que vous vous êtes rencontrés ?**

**Ren :** Je n'ai rencontré le président Xi qu'une seule fois au bureau de Huawei au Royaume-Uni en 2015.

***Helsingin Sanomat* :** Pensez-vous revoir le président chinois ?

**Ren :** Peut-être. Ce serait bien de le revoir, mais je n'ai pas encore reçu d'invitation.

11

***SVT* :** Vous avez peut-être été personnellement touché par cette querelle entre les États-Unis et la Chine depuis que votre fille a été arrêtée au Canada. Que pensez-vous de cette situation ? A-t-elle pour but de faire pression sur vous et votre entreprise ou de faire davantage pression sur la Chine ?

**Ren :** Au sujet de cette affaire concernant la détention de ma fille au Canada, je dirai qu'elle sera tranchée par la loi.

***SVT* :** Ne pensez-vous pas que cela ait un rapport avec la situation tendue entre les États-Unis et la Chine ?

**Ren :** Pour l'instant, nous ne pouvons pas savoir avec certitude s'il existe un quelconque rapport. Ma fille est une adulte, et elle peut résoudre elle-même les problèmes qu'elle rencontre. J'ai trois enfants, ils sont tous indépendants et ont du caractère. J'ai été marié

deux fois. Mon épouse Yao Ling est une mère aimable et responsable. Pendant 20 ans, elle a choisi de rester à la maison pour s'occuper de notre fille, lui apprendre à être assidue dans ses études et l'aider à acquérir de bonnes habitudes. Les succès de ma fille sont le résultat de sa propre force et de l'éducation qu'elle a reçue de sa mère. J'ai toujours été occupé par mon travail et je n'ai pas passé beaucoup de temps avec mes enfants pendant leur enfance.

Je pense que laisser les enfants faire face à certains problèmes n'est pas nécessairement mauvais pour eux. Quant au problème auquel Wanzhou doit à présent faire face, j'espère qu'il ne sera pas mêlé à des affaires entre États. Je ne pense pas que le pays devrait faire des concessions pour nous, parce qu'il pourrait devoir sacrifier les intérêts des moins privilégiés. Nous pensons que nous devrions résoudre le problème en nous appuyant sur la loi et les tribunaux.

**12 NRK : Dans le climat politique actuel, que conseillez-vous aux grands opérateurs de télécommunications qui vont maintenant se prononcer sur la 5G ? Sur quoi devraient-ils fonder leurs décisions quant au choix de leurs gouvernements et dans quelle mesure devraient-ils écouter leurs gouvernements ? Quels conseils donneriez-vous aux gouvernements des pays**

## **européens dans la situation politique actuelle ?**

**Ren :** Je soutiens totalement la souveraineté numérique proposée par l'UE. La souveraineté numérique est aussi importante pour un État que sa souveraineté géographique. La souveraineté géographique est liée à la géopolitique. Ce n'est pas le cas de la souveraineté numérique, car l'information circule dans le monde entier et la souveraineté numérique est donc nécessaire. Je suis d'accord avec l'idée selon laquelle chaque pays devrait établir sa propre souveraineté numérique. Par ailleurs, je soutiens totalement les stratégies et les exigences de la souveraineté numérique. Nous ferons de notre mieux pour contribuer à l'infrastructure dont ils ont besoin au sein de l'UE. Nous nous engageons à passer à l'open source avec nos technologies clés telles que les compilateurs et le framework MindSpore pour les produits d'IA et Kunpeng pour les développeurs européens et mondiaux. Les entreprises européennes peuvent innover sur la base de ces plates-formes ouvertes, et leurs innovations auront un impact sur le monde et s'étendront à la Chine. Cela contribuera à améliorer leurs structures économiques et fiscales. Nous aspirons à encourager le développement d'écosystèmes numériques à l'échelle européenne.

**NRK :** Dans le climat politique actuel, quelle est l'importance de la technologie, de la rapidité et de la qualité des produits ? Quelle devrait être l'importance

## de chacun de ces éléments dans la prise de décision ?

**Ren :** C'est très difficile à dire. Chacun son choix. Il n'existe pas de standard pour décider quoi acheter. Il ne serait pas pratique pour les magasins de ne vendre que des sacs Hermès et de ne pas vendre d'autres marques. Les magasins vendront différentes marchandises pour différents usages. Je ne pense pas qu'il soit approprié d'acheter des articles en se basant sur des facteurs politiques. Les produits liés à l'infrastructure sont durables, et si vous êtes à la traîne au début, il devient difficile de rattraper le retard.

Par exemple, l'Europe a pris du retard par rapport à la Chine il y a plus de mille ans. La prospérité de la Chine dans ses dynasties Tang et Song se reflète dans les peintures classiques chinoises comme *Along the River During the Qingming Festival* (Qingming Shanghe Tu). Pourquoi l'Europe s'est-elle développée plus vite alors que la Chine est tombée dans la pauvreté au cours des derniers siècles ? Parce que l'Europe a inventé le train et le bateau à vapeur, alors que la Chine utilisait encore des calèches. Les calèches se déplacent beaucoup plus lentement que les trains et transportent moins de marchandises que les navires. L'Europe s'est donc développée et la Chine a pris du retard en termes d'industrialisation. La vitesse détermine l'accomplissement.



En ce qui concerne la 5G, je pense que les gens devraient choisir des produits capables de fournir des vitesses rapides, de grandes largeurs de bande et une faible latence pour le développement d'une société de l'information. La 5G a présenté de nouvelles opportunités de développement, et il nous revient de choisir les meilleurs équipements. À mon avis, Ericsson, Nokia, Huawei et Samsung sont tous de bons appareils qui peuvent prendre en charge le réseau et peuvent être sélectionnés. Les opérateurs de télécommunications font leurs propres choix en fonction de leurs propres mécanismes décisionnels. Ils doivent tenir compte de la vitesse, car elle est essentielle au progrès social. Puisque les trains et les navires étaient plus rapides que les calèches chinoises, l'Europe s'est développée plus rapidement que la Chine.

**13 Ye : Une chose qui s'est certainement produite, c'est que la Chine s'est rattrapée dans le jeu des navires et des calèches. Alors comment Huawei a-t-elle réussi à dépasser Nokia et Ericsson ? Pourquoi les États-Unis n'ont-ils pas leur propre entreprise dans l'industrie du mobile? Quelle méthode la Chine a-t-elle adoptée? Pourquoi ça a si bien fonctionné?**

**Ren :** Premièrement, Huawei, Ericsson et Nokia sont en bons termes. Nous avons travaillé ensemble pour

créer des organisations industrielles, notamment la 5G Automotive Association (5GAA) et la 5G Alliance for Connected Industries and Automation (5G-ACIA), qui devraient contribuer de manière significative au développement industriel de l'Europe. L'Europe est connue comme étant un pôle de talents avec une faible population. Avec l'IA, l'Europe sera en mesure de produire une quantité massive de marchandises avec une main-d'œuvre relativement réduite. Il y a beaucoup de choses à attendre quant à ce que l'IA apportera à l'Europe. La 5G n'est qu'un pilier d'appui pour l'IA. Nous travaillons de bonne foi avec Ericsson et Nokia à l'intensification du développement de la 5G.

Avec notre avancé dans la technologie, des conflits surviendront inévitablement entre nous. Mais je qualifierais nos relations de concurrentielles et coopératives. La concurrence et la coopération sont les moteurs du progrès.

**Ye : Parmi les sociétés de télécommunications aux États-Unis, il y avait des concurrents, et maintenant il n'y en a plus. Pensez-vous qu'il existe une certaine différence entre vous ? Pourquoi se sont-elles effacées ? Pourquoi n'ont-elles pas essayé de faire concurrence avec vous et avec les sociétés nordiques ?**

**Ren :** Les sociétés américaines choisissent la mauvaise voie. En matière de technologie, les États-Unis sont le

pays le plus puissant du monde. Grâce à leur grande influence, ils ont forcé le monde à accepter les normes CDMA et WiMAX. Cependant, les normes européennes - WCDMA - sont finalement devenues dominantes. Les sociétés américaines n'ont pas suivi l'approche 3GPP dans leur recherche. Par conséquent, leur technologie ne s'est pas bien vendue à l'étranger, ce qui a affecté leur performance financière. L'émergence de Huawei ne peut pas être à l'origine du déclin des sociétés américaines. Elles déclinent parce qu'elles ont choisi la mauvaise voie.

14

**DR :** Dans certains entretiens, vous avez pratiquement fait l'éloge du président américain. Vous avez même affirmé que la baisse des taxes aux États-Unis est une bonne chose. Et pourtant, plusieurs personnes diraient certainement qu'il est à l'origine de plusieurs de vos difficultés, vos difficultés personnelles et celles de votre société. Que pensez-vous vraiment du président américain ?

**Ren :** Je pense que le monde devrait s'inspirer du président américain et baisser les taxes pour que les entreprises puissent gagner plus et se développer plus rapidement. Hormis les réductions fiscales, M. Trump est en train de brandir également le bâton contre de nombreux pays, ce qui décourage l'investissement étranger. Les réductions fiscales visaient à attirer les

investissements étrangers. Si tout le monde a peur d'investir aux États-Unis, qui comblera donc le manque à gagner causé par les réductions fiscales ? Avec des recettes fiscales moins importantes, les États-Unis vont se mettre eux-mêmes en situation financière difficile.

Si les États-Unis s'avéraient plus attractifs pour d'autres pays grâce aux réductions fiscales, cela serait une bonne chose pour leur économie. Cependant, les États-Unis procèdent à des réductions fiscales d'une part et se mettent en difficulté d'autre part.

Le gouvernement chinois met lui aussi peu à peu en place des réductions fiscales, afin de réduire la pression sur les entreprises et de stimuler la vitalité. Nous croyons que tous les pays finiront par suivre cette voie, parce qu'aucun pays ne peut se permettre un système d'aide sociale trop coûteux.

**DR : Il vous arrive certainement de voir dans vos rêves certains jours ou certaines nuits Donald Trump perdre la prochaine élection.**

**Ren :** Tout d'abord, Trump n'apparaît jamais dans mes rêves. Il ne m'obsède pas tant que cela.

Deuxièmement, son élection ou sa non-élection ne nous affectera pas tant que cela. Quel que soit le prochain président, nous ne nous attendons pas au retrait de Huawei de la liste des entités. Personne aux États-Unis ne parlera en faveur de Huawei. Nous sommes donc

psychologiquement préparés à rester sur la liste noire du gouvernement américain pour longtemps encore. Nous devrions nous habituer à cela.

À la Huawei University, les cours commencent généralement par une vidéo des étudiants de la Hengshui High School de Chine faisant des exercices sportifs de matin. C'est un lycée dans une région sous-développée. Nous savons tous qu'il est difficile de réformer le système éducatif et les méthodes d'enseignement général en Chine, et ce lycée le sait aussi. Mais il a dû revoir ses méthodes afin de s'adapter à l'environnement extérieur et d'atteindre le succès.

Qu'avons-nous appris de ce lycée ? Nous ne pouvons pas changer le monde ni notre environnement extérieur, mais nous pouvons changer nos propres méthodes afin de réussir dans cet environnement.

Que les États-Unis élisent ou non un nouveau président, cela ne changera pas leur politique envers nous. Nous devons être psychologiquement préparés à cela pour encore une longue durée. Si nous comptons trop sur la chance, nous pourrions un jour faire faillite.

**15** ***Dagens Industri*** : Je voudrais revenir sur le problème de Huawei et peut-être d'autres sociétés de technologie chinoises devenant autonomes sur l'équipement, et sur la façon dont cette turbulence a exacerbé ces

**problèmes. Vous avez dit, par exemple, que l'utilisation de vos propres puces vous permettra d'augmenter vos profits, ce qui m'a semblé intéressant. J'aimerais en savoir plus sur la manière dont cela augmenterait vos profits. Et pouvons-nous conclure que cette guerre commerciale, cette guerre technologique, a finalement tourné à l'avantage de Huawei et des sociétés de technologie chinoises dans leurs efforts en vue de devenir plus autonome en équipements ?**

**Ren :** Premièrement, nous ne souhaitons pas une *démondialisation*. Nous devons fermement rechercher la mondialisation. Nous avons été forcés d'utiliser nos propres composants en désespoir de cause parce que les États-Unis ont cessé de nous fournir les leurs. Puisque nous ne voulons pas faire faillite, nous utilisons de plus en plus nos propres composants. Mais à long terme, nous croyons que la mondialisation va créer plus de richesse pour l'humanité. Nous croyons fermement en la mondialisation.

Certaines entreprises chinoises vont-elles croître suffisamment pour dépasser les sociétés américaines ? Cela est possible. Mais nous ne comptons pas sur cette possibilité. Je pense que les États-Unis restent le pays le plus puissant du monde. Nous ne cherchons pas à *désaméricaniser* ni à nous séparer des États-Unis. Nous avons mis en place des plans d'urgence pour compenser l'impact causé par l'interdiction d'accès aux fournisseurs

américains imposée par les États-Unis.

**16** *Helsingin Sanomat* : **Que pensez-vous de la loi chinoise sur la sécurité nationale et comment affecte-t-elle Huawei ? Par exemple, cette loi, dans un de ses articles, dispose que les personnes physiques et morales doivent coopérer avec les agents de la sécurité nationale si cela est nécessaire. Huawei va-t-elle aussi se conformer à cette loi ?**

**Ren** : Je ne comprends pas vraiment la signification des dispositions de cet article. Les dirigeants chinois ont clairement affirmé qu'aucune loi chinoise n'oblige les entreprises chinoises à installer des portes dérobées dans leurs équipements, et nous respectons cette consigne.

**17** *SVT* : **Après la 5G, c'est quoi la suite ? Comment envisagez-vous l'avenir pour Huawei et pour la concurrence ?**

**Ren** : Je pense qu'après la 5G, nous travaillerons à l'adoption à grande échelle de l'IA, mais il existe trois conditions préalables à cela. La première est la disponibilité de systèmes de supercalcul, La deuxième, la disponibilité de systèmes de stockage de données à grande capacité. Et la troisième, l'existence de réseaux de connexion ultrarapides entre ces deux types de

systèmes. Lorsque ces conditions seront réunies, l'IA offrira d'énormes possibilités.

En fait, l'IA a été proposée par Alan Turing du Royaume-Uni dans les années 1940, mais elle n'a commencé à être appliquée que 60 à 70 ans plus tard. Comment cela est-il possible ? C'est simplement parce que ces trois conditions préalables n'étaient pas remplies jusqu'à présent. La 5G n'est qu'un outil qui prend en charge l'IA avec sa faible latence et sa large bande passante. Je crois que l'IA va se développer rapidement dans le monde.

Je pense que l'Europe bénéficiera le plus de l'IA, parce que l'industrie européenne dispose d'une ingénierie des systèmes très avancée. Les Européens peuvent utiliser moins de main-d'œuvre pour développer en plus grande quantité des produits de meilleure qualité. L'Europe reste bien positionnée dans le domaine parce qu'elle compte une population relativement petite et qu'elle dispose d'une main-d'œuvre bien formée. Lorsque l'IA sera appliquée aux systèmes de production, ceux-ci seront en mesure de fabriquer plus de produits. C'est pourquoi je pense que l'Europe est le continent qui bénéficiera le plus de la 5G et de l'IA. Huawei, Ericsson et Nokia ont mis en place la 5GAA et la 5G-ACIA. Ces deux technologies permettront une utilisation plus optimale de l'IA dans les systèmes de production.



La Chine tirera-t-elle autant parti de l'IA ? Cela me semble impossible dans un futur proche. Cela est dû au fait que l'industrie chinoise ne s'est mécanisée que tout récemment. La prochaine étape sera de passer à l'automatisation, puis à la numérisation. Ce n'est qu'après la numérisation que l'IA aura un rôle majeur à jouer. Il faudra donc plus de temps pour que l'IA commence à jouer un rôle majeur en Chine.

## **18 NRK : Dans quelle mesure pensez-vous que la 5G et l'intelligence artificielle transformeront la société de demain et notre mode de vie ?**

**Ren :** Cette question est trop complexe pour moi, et je ne dispose pas d'assez de connaissances pour y apporter une réponse appropriée. Toutefois, je peux vous donner trois exemples.

Il existe en Chine une ferme de 500 hectares dont la gestion de la production dépend entièrement de l'IA, et aucun fermier n'y travaille. Il existe également une mine au nord-est de la Chine, mais ses opérateurs sont basés à Shanghai.

S'il survenait une autre catastrophe semblable à l'explosion de la centrale nucléaire de Tchernobyl, nous n'aurions plus à y envoyer quelque 600 000 soldats pour des opérations de sauvetage et de nettoyage, comme l'a fait l'Union soviétique, nous pourrions plutôt recourir

à l'IA pour commander des robots dans les opérations de sauvetage. Même aujourd'hui, nous sommes émus par l'esprit de sacrifice dont ont fait preuve ces soldats de l'Union soviétique. Le premier à charger, pelle en main, était un lieutenant général. La durée maximale d'exposition à un niveau élevé de radiations est de 45 secondes, toute exposition plus prolongée est fatale. À cette époque, 600 000 soldats et des milliers d'hélicoptères transportant de la terre furent dépêchés pour enterrer les déchets nucléaires.

Je ne sais pas si vous avez déjà visité nos lignes de production de téléphones portables. Si oui, vous avez dû constater que nous n'avons que quelques salariés affectés aux lignes de production. Il ne s'agit là que d'une production partiellement intelligente. Si l'Europe recourt à ce mode de production à grande échelle, elle réalisera une plus grande production avec une main-d'œuvre réduite. Cela se traduira par un rendement et des retours accrus et une réduction importante des conflits sociaux.

Quel sera l'apport majeur de l'IA dans la société de demain ? Je ne sais pas. Je ne fais qu'entrevoir ce qu'elle pourra apporter alors qu'elle continue à se développer.

L'Europe est le premier continent à avoir proposé le concept de souveraineté numérique. Je pense qu'il s'agit là d'une sage décision. Ce concept sert de phare et de référence pour le développement de la société de

l'information dans le monde. Nous mettions auparavant l'accent sur les frontières physiques en raison de facteurs géophysiques. Nous prétendions que des choses comme les mines et les trains nous appartenaient toutes. Maintenant, lorsque l'information voyage à travers le monde, la souveraineté numérique devient nécessaire pour appuyer le développement national. Nous supporterons résolument ce concept.

Nous entendons proposer notre écosystème d'IA en open source afin de favoriser l'innovation et le développement des start-ups et des petites et moyennes entreprises européennes. Notre objectif est d'arriver à un résultat gagnant-gagnant avec nos partenaires européens, au lieu d'en profiter exclusivement nous-même. .

19

**Me : Il semble que tout le monde se félicite du rapport sur la cybersécurité rendu public par l'UE. Même les États-Unis s'en félicitent, et vous aussi, parce qu'il ne mentionne aucun nom. Toutefois, les États-Unis pensent que certains noms peuvent se lire entre les lignes. Qu'en pensez-vous ? Peut-on lire entre les lignes du rapport de l'UE sur la cybersécurité le nom d'une entreprise chinoise ?**

**Ren :** Je ne le pense pas. Premièrement, l'UE a proposé que tout soit examiné sur la base des faits, car cette

approche est équitable pour tous les fournisseurs. Deuxièmement, les fournisseurs doivent d'abord s'engager à ne pas inclure de portes dérobées dans leurs équipements et ensuite à se soumettre à des contrôles réguliers. Je pense qu'il s'agit là d'une approche scientifique, car elle s'applique à tous les fournisseurs. Nous soutenons et apprécions cette approche. Chaque pays et chaque personne, y compris le législateur, peut avoir une interprétation ou un avis différent. Je trouve les conclusions de ce rapport justes.

**20 DR : Vous avez commencé votre carrière au sein de l'armée chinoise, la PLA (Armée populaire de libération), avant de créer plus tard l'empire de Huawei. Comprenez-vous que certaines personnes hors de la Chine soient très confuses ? Êtes-vous au fond un communiste ou un capitaliste ? Devez-vous faire un choix entre les deux systèmes ?**

**Ren :** Premièrement, chaque soldat qui quitte l'armée va se chercher un nouveau travail. Il en est ainsi dans tous les pays. Au total l'armée chinoise a remercié des dizaines de millions de soldats, il serait ridicule pour tous ces anciens soldats de rester à la maison et de ne pas travailler. J'ai été l'un de ces soldats.

Deuxièmement, eu égard à l'idéologie que prône Huawei, nous ne disposons pas vraiment d'une belle

étiquette pour définir ce que nous sommes. Plus de 90 000 salariés de Huawei possèdent des actions dans l'entreprise. Et même si j'en possède plus que toute autre personne, je n'en possède en réalité que moins de 1 %. Bien sûr, il est possible que notre mécanisme ne fonctionne pas dans d'autres sociétés, mais il fonctionne bien pour nous en tant que société de technologie. La richesse de notre entreprise réside dans les cerveaux de ses salariés, et non pas dans quelque qualité particulière que je possèderais. Si je devais m'arroger toutes les récompenses, il ne resterait plus rien ni personne chez Huawei. Nous donnons des actions aux salariés en fonction de la valeur de leurs ou travaux intellectuels. Tel est le fondement de ce qu'on appelle notre idéologie. Elle n'est fondée sur aucune idéologie traditionnelle particulière. Je ne sais pas comment l'appeler exactement, mais il pourrait s'agir selon moi du capitalisme des salariés.

**21 DR : À propos des décisions concernant cette entreprise, le syndicat et même les actionnaires : N'êtes-vous pas celui qui, pendant au moins encore quelques années, assurera la prise de décision au sein de Huawei ?**

**Ren :** Ce n'est pas moi qui prends les décisions opérationnelles, et je ne gère directement rien en particulier. C'est plutôt le Conseil d'administration qui

prend toutes ces décisions. J'ai certes un droit de veto sur des décisions concernant des questions sensibles, mais, en réalité, je n'en ai jamais fait usage. Je me contente de consulter les membres du Conseil d'administration sur ces questions.

**22 Dagens Industri : J'aimerais à nouveau vous demander dans quelle mesure vous pensez que les puces vont augmenter vos profits. Pour moi, elles me semblent énormément coûteuses. Pouvez-vous m'expliquer dans quelle mesure le développement de vos propres puces et de votre propre système d'exploitation, ainsi que le développement d'autres équipements et services contribuera à l'augmentation de vos bénéfices à l'avenir ?**

**Ren :** Lorsque les gens achètent des puces, ce qu'ils achètent en réalité, c'est l'utilisation d'un certain nombre d'équations de mathématiques et de physique. Nous développons déjà les modèles de données pour ces équations, et ce coût était déjà couvert par notre budget opérationnel au fil des années. Les sociétés qui ne développent pas leurs propres puces doivent payer ce prix lorsqu'elles achètent des puces d'autres sociétés. Cette partie est plutôt profitable.

Deuxièmement, nous fabriquons un grand nombre de puces. Nous entendons produire 270 millions de smartphones cette année. La production d'un si

grand nombre de smartphones nous oblige à nous approvisionner auprès de différents fabricants de puces. Nous ne nous contentons pas de les utiliser à petite échelle. Une fois que l'on agrandisse l'échelle, les coûts baissent naturellement.

***Dagens Industri* : Allez-vous, vous aussi, commencer à vendre des puces à d'autres sociétés ? Cela est-il possible à l'avenir ?**

**Ren** : Actuellement nous ne l'envisageons pas.

**23 *Helsingin Sanomat* : Que pensez-vous personnellement des produits Huawei ? Utilisez-vous les réseaux sociaux ? Préférez-vous lire l'actualité en ligne ou aux presses papiers ? Êtes-vous un technophile ou plutôt un conservateur ?**

**Ren** : J'utilise les réseaux sociaux, et je consulte beaucoup d'articles en ligne. Je lis principalement les critiques qui nous sont adressées, et je les transfère au personnel compétent. Je le fais pour leur rappeler de s'assurer que nos produits n'ont aucun problème. Comme nous le savons tous, nos produits sont utilisés par des milliards de personnes. Lorsque les gens utilisent nos produits, ils peuvent y détecter des problèmes difficiles à identifier dans un laboratoire. Certaines personnes publient ce qu'elles identifient en ligne et on est content de tomber dessus. Après avoir effectué

les vérifications nécessaires, le département compétent pourrait voir le plus vite possible dans quelle mesure il en faudrait pour apporter des améliorations.

Nous avons, chez Huawei, un forum interne intitulé la Communauté Xinsheng, sur lequel de nombreux salariés critiquent l'entreprise. Nous ne les considérons pas comme mauvais salariés parce qu'ils nous critiquent. Au contraire, nous estimons que la plupart sont probablement les salariés compétents. Si la critique d'un salarié est utile, notre Département des ressources humaines vérifiera ses résultats obtenus durant les trois dernières années. S'il avait des résultats remarquables, il serait envoyé à notre siège pendant une période de trois à six mois. Pendant cette période, nous lui offrons une formation qui lui permet d'acquérir plus de connaissances avant de le renvoyer à son poste initial. Il pourrait connaître sa promotion à la suite. Nous n'accordons pas de promotions aux salariés simplement parce qu'ils identifient des problèmes. Au contraire, nous leur accordons des promotions quand ils auraient apporté des contributions à nos lignes de front. Notre plate-forme de critique interne est ouverte à tous les salariés, elle s'apparente à un forum romain dans lequel des débats à grande échelle ont lieu. C'est un outil qui permet de nous aider à nous améliorer. Cette idée est similaire à ce qui se passe aux États-Unis. La capacité à s'améliorer ou de s'amender soi-même fait des États-



Unis une grande nation. Trump est un grand homme, pourtant il est aussi critiqué par son personnel Les États-Unis se corrigeront s'ils ont tort, et retourneront sur la bonne voie. Notre société a également un mécanisme d'auto-évaluation. Lire des remarques en ligne est devenu en quelque sorte une habitude pour moi. Je ne m'attarde pas sur le bien que les gens disent de nous, mais plutôt sur ce qu'ils disent de mal, et je le transmets aux personnes compétentes.

Après le dîner, j'ai l'habitude de regarder l'actualité, de me promener et de prendre une douche avant d'écrire quelques e-mails e lire les commentaires qui nous concernent. Et je me coucher autour d'une heure du matin. Je transmets tout ce que je trouve aux personnes compétentes, quelquefois après minuit. Les gens donc se demandent souvent si je dors ou pas. En fait, j'envoie les commentaires lorsque je me réveille au milieu de la nuit.

**STV : Donc, vous n'avez pas fait aucun cauchemar sur Donald Trump ?**

**Ren :** Non, aucun. J'ai même envie de remercier Trump. Après les trente ans de développement de l'entreprise, la majorité de nos salariés sont devenus assez riches. Cela les a toutefois rendus complaisants et ils ont commencé à se relâcher. Ils pourraient mener une vie agréable à Shenzhen, alors pourquoi devraient-ils prendre le risque d'aller travailler dur dans des endroits comme l'Afrique

et s'exposer à des maladies comme le paludisme ? Si tous les salariés pensent de cette manière, l'entreprise sera vouée à une faillite imminente.

Cependant, avec le bâton que Trump a brandi au-dessus de nous, nos salariés se sont ressaisis et ils ont repris conscience que labourer le sol est une tâche ardue. C'est pourquoi nos profits ont augmenté, et que notre entreprise n'a pas encore fait faillite. C'est le résultat des efforts collectifs de nos salariés.

De ce point de vue, je ne pense pas que Trump soit un mauvais homme. Nos salariés ont peur parce qu'il intimidait Huawei. J'avais moi aussi l'habitude d'intimider nos salariés, mais le bâton que j'utilisais n'était pas aussi gros que celui de Trump. Ses intimidations ont donc joué un grand rôle dans la motivation des salariés à travailler avec plus d'acharnement qu'auparavant.

## **24 STV : Que risquent-ils les autres pays occidentaux s'ils suivent l'exemple des États-Unis et excluent Huawei de leurs marchés ?**

**Ren :** Je pense que les pays occidentaux prennent leurs décisions en fonction de leurs intérêts. Il est improbable qu'ils suivent tous l'exemple des États-Unis, parce que les États-Unis ne partagent pas ce qu'ils gagnent avec ces pays.

Il serait logique pour les autres pays occidentaux de suivre les États-Unis si les États-Unis partageaient équitablement leurs gains financiers. Mais les États-Unis ne se soucient que de leurs intérêts, et mis en place leur politique de *l'Amérique d'abord*, comme pour dire qu'ils n'accordent pas la priorité à leurs alliés.

C'est pourquoi nous pensons que tous les pays prendront chacun une décision indépendante.

**25 NRK :** Les gens disent que le président Trump et vous êtes de la même génération. S'il disait *Je veux voir Huawei de mes propres yeux, Je veux rendre visite à M. Ren, que lui monteriez-vous ?*

**M. Ren :** Je lui montrerais tout ce qui l'intéresse, et Je lui serrerais même dans mes bras. C'est comme lorsque vous visitez nos salons d'exposition, vous pouvez y photographier tout ce que vous voyez. Lorsque les journalistes de l'AP (American Press) ont visité nos infrastructures, ils ont même photographié nos cartes de circuits imprimés. Je ne pense pas que cela poserait des problèmes. Si M. Trump le souhaite, il pourra même visiter mon bureau, même s'il n'est pas aussi beau que le sien.

**26 Yle :** La 5G est une question de politique, une question de cybersécurité. Ce sera le cas aussi, comme vous l'avez

**dit, pour l'IA par la suite. Comme vous l'avez dit, votre retrait de la liste des entités n'est pas pour bientôt selon vous. Ne devrait-on pas s'attendre à une certaine séparation ou *démondialisation* dans le monde technologique ?**

**Ren :** Je ne pense pas que cela arrivera. Si nous construisons un écosystème localisé en Europe et que nous soutenons le développement des entreprises dans différents pays, ces sociétés n'entretiendront pas forcément des relations solides avec Huawei. Et comme il sera impossible pour les États-Unis d'infliger des sanctions à chacune de ces sociétés, celles-ci pourront donc toujours se développer. Huawei seule ne peut pas inverser la trajectoire de la mondialisation ni le cours des choses.

**27 DR :** Un grand nombre de personnes s'inquiètent de la montée en puissance de la Chine, probablement en raison de la différence de son système politique. Pensez-vous que la Chine ait une responsabilité dans cette inquiétude, pas seulement au Danemark, mais dans d'autres pays aussi ? Et que diriez-vous à ceux qui ont peur d'une Chine puissante ?

**M. Ren :** Le Danemark est un grand pays pour lequel j'ai beaucoup d'admiration. C'est un pays qui encourage la liberté intellectuelle et académique. C'est pourquoi le

peuple danois a porté de grandes inventions, à l'instar de Niels Henrik David Bohr, le père de la mécanique quantique, et Hans Christian Ørsted, qui a découvert que les courants électriques créent des champs magnétiques.

J'ai visité le Danemark plusieurs fois, et j'ai même étudié la structure sociale de ce pays. Le Danemark met en place des lois très flexibles, qui permettent aux entreprises de licencier des salariés incompetents pour des raisons justifiables. Mais le gouvernement danois a également établi des établissements de formation pour permettre à ces personnes de se mettre à niveau. Les entreprises au Danemark sont devenues plus flexibles et efficaces quant au déploiement de la main-d'œuvre, et elles paient beaucoup de taxes. Ce faisant, le Danemark est devenu un pays dans lequel les salariés jouissent d'un salaire décent et d'énormes avantages.

Si un pays surprotège la main-d'œuvre, les entreprises qui y sont installées ne pourront pas prendre le risque de recruter beaucoup de salariés, et il sera difficile pour eux de devenir de grandes entreprises. Cela pourrait poser au pays beaucoup de difficultés. Ainsi, un pays qui ne surprotège pas sa main-d'œuvre la protège en réalité dans toute la mesure du possible. De ce point de vue, le Danemark a apporté de grandes contributions historiques. C'est un véritable progrès.

Je pense que la Chine devrait s'inspirer des systèmes

éducatifs et sociaux du Danemark. La Chine pourrait mettre en place des centres de formation technique à grande échelle, pour que les personnes sans emploi puissent y être formées et s'y mettre à niveau avec le paiement du gouvernement ! Sans ces fardeaux, les entreprises pourraient réaliser plus de profits et payer plus de taxes, lesquelles permettraient au gouvernement de financer la formation d'une plus importante main-d'œuvre. Cette politique pourrait permettre à la Chine de mettre à niveau l'ensemble de sa main-d'œuvre, ce qui induirait un progrès plus rapide pour l'ensemble du pays.

**28 DR : La Chine a accumulé autant de puissance et de richesse depuis les quatre dernières décennies. Quelles sont les objectifs de la Chine ? Est-ce que la Chine a assez communiqué dessus ?**

**Ren :** En réalité, la principale priorité de la Chine est de sortir sa population de la pauvreté, parce que des dizaines de millions de personnes en Chine vivent encore en dessous du seuil de pauvreté. Le gouvernement chinois est déterminé à éradiquer la pauvreté d'ici à la fin de l'année prochaine.

Vous avez déjà visité certaines villes côtières en Chine comme Shenzhen et Shanghai, mais j'imagine que vous n'avez pas visité beaucoup de régions économiquement reculées. Les villes côtières ne sont pas vraiment

représentatives de toute la Chine. Il existe beaucoup de régions moins développées et pauvres à l'ouest de la Chine.

La Chine doit bâtir sa force si elle entend remédier au problème de pauvreté dans ses régions les moins développées. Elle devrait construire des infrastructures comme des chemins de fer, des routes, et des réseaux électriques, qui peuvent contribuer à la modernisation de ces régions pauvres. La Chine devrait rester focalisée sur l'éradication de la pauvreté.

Un autre problème important pour la Chine est l'amélioration de son système éducatif. Par exemple, il y a 70 ans, 70 % de la population chinoise était analphabète. Aujourd'hui, il n'y a pratiquement pas d'analphabètes dans le pays, mais il y en a encore beaucoup qui ne savent pas grand-chose sur la science et sur la technologie. C'est pourquoi je pense que la Chine devrait créer plus d'écoles professionnelles et techniques, de sorte que les personnes ordinaires puissent acquérir des compétences techniques pour un meilleur emploi. Cela assurera une plus grande stabilité dans le pays, car la stabilité est la base du développement. La Chine explore la bonne piste depuis des décennies et est passée de l'économie planifiée au système actuel.

Il y a trente ans, Shenzhen était loin d'être aussi

ordonnée qu'aujourd'hui. La Chine a progressivement établi cet ordre. Actuellement, la Chine a élaboré une démocratie organisée sur son propre système démocratique. Tant que vous ne dépassez pas les bornes, vous pouvez vous exprimer librement. Ce n'était pas le cas il y a trente ou quarante ans. À cette époque-là, je n'oserais même pas vous parler. Si je vous rencontrais dans la rue, je devrais faire demi-tour et m'enfuir immédiatement. J'aurais été soupçonné juste parce que j'avais passé à côté de vous.

Actuellement, la Chine est devenue beaucoup plus ouverte. Je vous dis la vérité sans polir quoi que ce soit. Je pense que la Chine évolue davantage vers la modernisation et la démocratie. Les Occidentaux pourraient ne pas le considérer comme satisfaisant, parce que vous avez tendance à comparer la Chine aux pays occidentaux, et parce que vous avez pris le chemin de la modernisation depuis plusieurs siècles. Mais les gens en Chine sont assez satisfaits, car le pays s'améliore de jour en jour.

29

***Dagens Industri* : Une question à propos de cette culture du loup qui rend Huawei si célèbre. J'ai rencontré plusieurs personnes qui ont travaillé depuis de nombreuses années pour Huawei, bien avant que vous soyez un leader mondial, alors que Huawei était**



**encore un challenger. Diriez-vous que les turbulences de l'année dernière ont ramené le sentiment que l'entreprise est à nouveau un challenger ? Quelle est l'importance de cette *culture du loup*, de cet esprit de combat, et comment cela s'applique-t-il en interne lorsque vous faites face à la concurrence mondiale ?**

**Ren :** Le terme *culture du loup* a été imposé par des personnes à l'extérieur de Huawei pour nous satiriser. Nous n'avons pas communiqué le terme nous-mêmes. L'idée est issue d'un article dans lequel j'ai déclaré que nous pourrions apprendre du travail d'équipe et de la persévérance des loups. Dans cet article, j'ai parlé du fait que les loups ont l'odorat sensible et peuvent sentir la viande de loin. J'espère que nos salariés pourront apprendre à être sensibles aux opportunités du marché et aux tendances du développement technologique. Deuxièmement, les loups ne chassent pas seuls, mais travaillent en équipe. Cela nous apprend à valoriser le travail d'équipe et non à se battre tout seul. Troisièmement, les loups sont tenaces et inébranlables. Ils continuent à se battre même s'ils échouent au début. Nous espérons que nos équipes pourront apprendre de cet esprit.

Puisque toutes les personnes ne peuvent pas devenir des loups, elles peuvent, à la place, apprendre d'un animal des légendes chinoises anciennes appelé *Bei*. Les Bei étaient des animaux très intelligents, mais avaient

de courtes pattes avant et de longues pattes arrière, raison pour laquelle ils ne pouvaient pas chasser seuls. Ils devaient travailler avec les loups pour capturer leurs proies. Lorsqu'ils chassaient, ils s'accrochaient au dos d'un loup. S'ils voyaient le loup courir dans la mauvaise direction, ils le poussaient sur le bon chemin. Ensemble, ces deux animaux formaient une équipe parfaite.

Toutefois, en chinois, les noms des deux animaux ont des connotations négatives. Depuis plus de 5 000 ans, la société chinoise a toujours été relativement conservatrice. Dans notre culture, les gens ont tendance à ne pas aimer être trop agressifs et considèrent le fait d'agir de façon dynamique et entreprenante comme une chose négative.

Pour cette raison, nous n'avons pas trouvé une métaphore de *culture du loup* par nous-mêmes. Elle a été proposée par des étrangers. En fait, lorsque les gens ont utilisé ce terme pour la première fois, ils avaient une mauvaise opinion de Huawei. Certains experts ont même écrit que les loups étaient cruels, car ils volaient la viande d'autres animaux. Mais ce n'est pas du tout la question dans mon article. Je doute que ces gens aient lu mon article en entier. Cependant, Huawei ne se développait pas très bien à l'époque et de nombreuses personnes avaient une perception négative de Huawei, c'est pourquoi ce terme est devenu assez largement connu.

***Dagens Industri* : Pensez-vous que l'esprit combatif dans la société a augmenté au cours des six derniers mois ou de l'année dernière à cause de la turbulence, de la guerre commerciale et de la guerre technologique ?**

**Ren :** Oui. Il a développé. Nous ne nous relâchons plus maintenant et devenons être de plus en plus forts.

**30 *Helsingin Sanomat* : En pensant à l'avenir, quelle direction Huawei envisage-t-il de prendre ? Et d'où proviendront les revenus principaux de Huawei ? Peut-être de l'Afrique ou de l'Asie ?**

**M. Ren :** Je pense que la plupart de nos revenus proviendront toujours de la Chine et de l'Europe.

**31 *SVT* : Étant originaire de Suède, je dois demander ce que vous pensez des écosystèmes suédois des TIC et des connaissances du pays en matière de TI et de télécommunications.**

**M. Ren :** Je pense que la Suède est un grand pays. Il y a plus de 20 ans, lorsque j'ai dit au chef de la Guangdong Communications Administration Cui Xun qu'un jour nous rattraperions Ericsson, il s'est moqué de moi et m'a dit que c'était impossible. Il m'a expliqué comment la Suède fait un excellent travail en fournissant une éducation

universelle et en facilitant l'innovation scientifique et technologique, et combien de nouvelles technologies émergent dans le pays

Nous construisons actuellement un nouveau campus pour notre Huawei University et la première phase s'achèvera au début de l'année prochaine. Son design a été inspiré par les bâtiments des zones côtières de la Suède. Je pense que nous pouvons beaucoup apprendre de la Suède, tant en ce qui concerne l'esprit de dévouement du peuple suédois que la culture suédoise dans son ensemble. Les Chinois commencent à remporter les prix Nobel. J'ai vraiment l'impression que la Chine fait beaucoup de progrès.

**SVT : Il y a vingt ans, vous ne pensiez pas atteindre le niveau d'Ericsson, mais aujourd'hui vous pensez que vous êtes en avance sur eux, au moins sur la 5 G. Pourquoi ? Que s'est-il passé ?**

**M. Ren :** Je pense que la première raison est que nous savions que nous étions à la traîne. Nous avons donc passé plus de temps sur notre travail pour essayer de nous rattraper, en sacrifiant même le temps que les autres personnes utilisent pour prendre un café. Deuxièmement, nous sommes très ouverts. Nous collaborons avec des instituts de recherche et des universités du monde entier, et finançons leurs recherches. Par exemple, la théorie qui sous-tend le

MIMO massif, une technologie clé de la 5G, a été proposée pour la première fois par un professeur à l'université Linköping en Suède et Huawei était le premier à appliquer la technologie aux produits. En résumé, puisque nous savions que nous étions à la traîne, nous avons travaillé avec des partenaires du monde entier pour rattraper les autres leaders mondiaux.

**32 NRK : Votre vie est à bien des égards un témoignage pour le développement de la Chine. Votre génération a vécu la Révolution culturelle. Vous avez parlé de votre perception des machines textiles françaises et de la manière dont cela a influencé vos idées pendant la Révolution culturelle. Comment la Révolution culturelle de la Chine a-t-elle façonné la manière dont vous pensez et la manière dont vous avez façonné Huawei ?**

**Ren :** Je suis un témoin oculaire de la façon dont la République populaire de Chine a évolué depuis sa création, pour devenir ce qu'elle est aujourd'hui. J'ai vécu dans une région pauvre quand j'étais enfant, et j'ai vu de mes propres yeux à quoi ressemblait la vie pour les pauvres. J'ai également été témoin de nombreuses campagnes politiques et comment la Chine a lutté et a continué d'aller dans les mauvaises directions en

basculant sans cesse dans un sens ou dans l'autre.

Je pense que la Révolution culturelle est la plus grande erreur que la Chine n'ait jamais faite, et elle a eu un impact énorme sur le pays. À cette époque-là, la Chine avait construit l'usine de fibres synthétiques de Liaoyang à l'aide des équipements importés de deux entreprises françaises, Technip et Speichim. Lorsque je travaillais à l'usine, j'avais accès aux technologies de classe mondiale et j'étais en mesure de m'éloigner du mouvement révolutionnaire radical. Puisque la Chine cherchait à renaître après la chute de la Bande des Quatre, j'ai eu l'occasion de mettre en pratique ce que j'avais appris. En conséquence, j'ai rapidement progressé au cours de cette période. Plus tard, la Chine a sensiblement réduit ses effectifs militaires de sorte à pouvoir se concentrer sur son développement économique. Après que toute mon unité militaire a été dissoute, je suis venu à Shenzhen qui était à l'avant-garde de la réforme et de l'ouverture de la Chine.

À cette époque, je savais très peu sur l'économie du marché. Par exemple, je ne savais même pas ce qu'étaient les supermarchés quand de nombreux amis qui rentraient de leurs études à l'étranger m'en ont parlé. Je ne savais rien à propos et je ne pouvais que deviner à quoi ils ressemblaient ou pourquoi ils étaient appelés supermarchés. Imaginez combien il a été difficile pour quelqu'un d'aussi mal informé que moi de se lancer

dans l'économie du marché !

Tout d'abord, j'ai travaillé en tant que directeur adjoint d'une petite entreprise et j'avais très peu de pouvoir. Les autres directeurs étaient directement nommés de manière hiérarchique avec certains titres, certains d'entre eux ne m'ont jamais fait de rapport, mais toute erreur qu'ils auraient commise serait de ma responsabilité. Ayant une compréhension médiocre de l'économie du marché, j'ai fait une grosse erreur qui m'a fait perdre beaucoup d'argent. Récupérer cet argent m'a pris plus d'un an. Je ne pouvais pas me permettre d'engager un avocat pour mon procès, c'est pourquoi j'ai étudié tous les livres de droit qui pouvaient me tomber sous la main et j'ai essayé de devenir mon propre avocat. En fin de compte, ce que j'ai récupéré était des actifs plutôt que des liquidités. Changer ces actifs en liquidités a causé quelques pertes à l'entreprise, c'est pourquoi ils ont décidé de me laisser partir. Je n'avais pas d'autres choix que de créer ma propre entreprise. Quand j'ai commencé à gagner de l'argent, j'ai aidé mon ancien employeur à rembourser une partie de sa dette. Ce n'est qu'à ce moment-là que j'ai commencé à comprendre un peu le marché et l'économie, et j'avais dirigé mon entreprise sans savoir ce qu'était le monde des communications.

La première génération des salariés de Huawei fabriquait des produits de communication en se référant

à un manuel écrit par un professeur d'université. Cette approche simple de la recherche et de développement était le début de notre périple. Une chose qui distingue Huawei, c'est que nous dépensons moins pour nos propres repas ou vêtements, mais plus pour l'avenir de l'entreprise. Vous vous demandez peut-être pourquoi Huawei a plus de succès que de nombreuses autres entreprises. La plupart des Américains jettent leur argent à Wall Street. La plupart des Européens dépensent leur argent pour leur bien-être personnel. Chez Huawei, nous investissons tout notre argent dans l'avenir de l'entreprise. Et nos investissements sont énormes. Nos investissements annuels en recherche et développement s'élèvent à environ 15 à 20 milliards de dollars américains et nous comptons environ 90 000 salariés en recherche et développement qui se consacrent à leur travail quoiqu'il arrive. Nos immenses investissements ciblés ont abouti à des percées.

Chez Huawei, aucun héritage ne nous retient, et nous sommes toujours ouverts à de nouvelles choses. Notre technologie 5G est basée sur un document de mathématiques écrit par un professeur turc Erdal Arikan. Nous avons découvert ce document juste deux mois après sa parution il y a dix ans. Nous avons consacré plusieurs milliers de salariés à l'analyse du document, à la production des brevets et à la mise en place de notre entreprise de 5G.



Nous soutenons les universités partout dans le monde. Cette pratique a le même esprit que le Bayh-Dole Act des États-Unis qui fournit des fonds aux universités sans exiger leurs résultats de recherche ou des retours sur investissement. Le gouvernement des États-Unis offre souvent des fonds aux universités et tous les brevets issus de ces fonds appartiennent toujours aux universités. Nous fournissons des fonds aux universités de la même façon. Les résultats des recherches rendus possibles grâce à nos fonds appartiennent aux universités elles-mêmes, et nous voulons juste être informés des résultats. De cette manière, les universités sont comme des balises qui éclairent le chemin pour nous et pour les autres. Et nous pouvons avoir une longueur d'avance sur les autres si sommes les premiers à comprendre comment ces balises fonctionnent.

Chez Huawei, une équipe de 15 000 scientifiques, experts et ingénieurs supérieurs se concentrent sur la compréhension des résultats scientifiques et la transformation de l'argent en connaissances. 70 000 autres ingénieurs transforment ces connaissances en produits et enfin en argent. Voilà comment nous avons progressivement exploré notre propre chemin et appris de nouvelles choses. Après avoir traversé de nombreuses vicissitudes au cours des trois dernières décennies, nous commençons tout juste à comprendre la manière dont les choses fonctionnent. Mais le chemin est encore long

et nous pouvons affirmer avec certitude que nous ne ferons jamais le mauvais pas.

**NRK : Le professeur turc a-t-il déjà reçu des revenus pour sa famille ou les dividendes de Huawei pour l'utilisation de sa formule ?**

**Ren :** Non. Nous voulions lui offrir certaines récompenses, mais il a purement et simplement refusé. Mais nous apportons notre soutien à son laboratoire.

**33 Yle :** Une chose qui a été brièvement mentionnée est la relation entre le gouvernement chinois et Huawei. Je me suis entretenu avec le président de Nokia il y a deux ou trois ans. Il a déclaré que leurs clients ne s'attendaient vraiment pas à ce que Nokia leur donne le type d'avantages financiers ou de conditions que vous pouvez leur offrir. Il voulait peut-être parler de Huawei ou des entreprises chinoises en général, je ne m'en souviens plus, mais nous parlions de Huawei à l'époque. Donc, il est possible que vous ayez un solide soutien financier des organisations gouvernementales de crédit à l'exportation et qu'il y ait un mouvement entier en Chine pour rendre cette entreprise mondiale. Cela signifierait que le succès de Huawei n'est pas seulement le succès de Huawei, c'est en quelque sorte la pression de toute la Chine qu'aucune des autres entreprises de technologie ne peut bénéficier. Est-ce

**exact ?**

**Ren :** Tout d'abord, le crédit à l'exportation a été adopté pour la première fois par les entreprises occidentales. Lorsque la Chine commençait juste sa réforme et son ouverture, elle était encore très pauvre et sous-développée. Étant donné que les opérateurs de télécommunications n'avaient pas d'argent pour acheter les équipements auprès de Nokia, Ericsson, ou Alcatel, les gouvernements occidentaux ont octroyé des prêts à ces opérateurs pour acheter des équipements chez ces fabricants. En revanche, le gouvernement chinois de cette époque ne pouvait pas consentir de tels prêts à des opérateurs, c'est pourquoi ils n'achetaient pas nos équipements. Voilà comment les choses étaient au début.

Plus tard, le gouvernement chinois a imité ses pairs occidentaux et a commencé à octroyer des prêts aux opérateurs d'Afrique et d'autres pays sous-développés. Les prêts étaient octroyés aux opérateurs, non à nous, parce que nous ne pouvions pas nous permettre de supporter le ratio de la dette. En fait, nous n'étions pas éligibles pour autant au crédit à l'exportation, et l'essentiel du crédit avait été attribué aux projets d'infrastructures de grande envergure comme les ponts et chemins de fer. En général, les contrats en télécommunications étaient relativement limités et la plupart des opérateurs de télécommunications avaient assez d'argent pour acheter

les équipements, c'est pourquoi le crédit à l'exportation n'était pas un problème crucial pour les ventes de nos équipements. En Chine, le crédit à l'exportation a été introduit pour la première fois par les pays occidentaux exportant vers la Chine. En ce moment-là, la Chine venait juste de s'ouvrir et avait très peu d'argent.

Le crédit à l'exportation est devenu une pratique commune dans le monde.

**Ye : Pensez-vous que Nokia et Ericsson sont aux prises avec les règles de l'OCDE ou d'autres règles ou conditions relatives au financement, alors que vous avez les mains plus libres lorsque vous négociez avec les clients ?**

**Ren :** Nous devons également respecter les règles. Sinon, il nous serait difficile de survivre.

**34 DR :** Des personnes influentes en Chine n'aiment pas la presse, en particulier la presse étrangère. Jusqu'à récemment, vous n'accordiez pas ce type d'entretiens. Comment se fait-il que cela ne vous dérange pas ? Par exemple, il y a quelques instants, vous avez critiqué la Révolution culturelle. Ne pensez-vous pas que parfois, vous-même deviez être plus prudent sur ce que vous dites en Chine ?

**Ren :** Cette critique sur la Révolution culturelle n'est

pas seulement de moi, le gouvernement reconnaît également l'impact de cette erreur. Ce n'est pas comme si nous ne sommes pas autorisés à critiquer quoi que ce soit en Chine. Tant que nous disons la vérité sur la base des faits, nous n'avons pas à nous inquiéter de ce que nous disons. Comme dans les pays occidentaux, la Chine respecte également la liberté d'expression. Nous faisons plus attention à ne pas franchir la ligne.

Les contenus de cette publication sont basés sur les transcriptions des interviews de M. Ren Zhengfei, fondateur et CEO de Huawei, avec la presse.

Ces contenus sont mis à disposition par Huawei. Toute utilisation à des fins commerciales est strictement interdite.



Scannez le QR code pour accéder  
à la version électronique de l'article