



ACTE I

L'ÂGE DES MÉTAMORPHOSES

The Age of Metamorphoses

L'ÂGE DES MÉTAMORPHOSES : ENTRE RUPTURES ET PERMANENCES

1

COORDINATION **P. Artus** (*Cercle des économistes*)

CONTRIBUTIONS **O. Blanchard** (*Peterson Institute for International Economics*)
 O. Ezekwesili (*Africa Economic Development Policy Initiative*)
 H. Yu (*Écrivain*)

MODÉRATION **N. Beytout** (*L'Opinion*)

PATRICK ARTUS — Je vais évidemment parler en tant qu'économiste avec une approche assez différente de celle des autres intervenants qui sont ici à la tribune. Je voudrais pousser la communauté des économistes, et peut-être aussi celle des décideurs politiques, à la modestie par rapport à la situation dans laquelle nous nous trouvons. Il me semble en effet qu'aujourd'hui nous n'avons à peu près aucune idée de ce qui va se produire dans les cinq, dix ou vingt prochaines années dans un grand nombre de domaines. Je vais vous donner quelques exemples dans une liste qui n'est pas du tout limitative. D'abord, quelles seront les conséquences des développements technologiques : les robots, l'intelligence artificielle ? Est-ce qu'on aura du chômage de masse, comme le disent certains, ou du loisir de masse, comme le disent d'autres, puisque les robots feront le travail à notre place ? Allons-nous assister à de grands bouleversements dans la nature des emplois ? Beaucoup d'emplois sont remplacés par les robots et d'autres emplois apparaissent. Ces changements vont-ils nous sortir de cette période de faible croissance que nous avons décidé d'appeler stagnation séculaire ou non ? Je crois que nous ne le savons pas. Nous ne savons pas à quoi ressembleront les marchés

du travail, nous ne savons pas si la croissance va revenir grâce au progrès technique.

Le deuxième sujet est celui de la finance. Il y a quelques semaines, Christine Lagarde a tiré une sonnette d'alarme sur le niveau d'endettement. Curieusement, nous soignons les crises de la finance et les crises de la dette par un supplément d'endettement, ce que normalement la médecine de base devrait réprouver. Cela fait sans doute peser le risque que les crises futures de la finance soient pires que les crises desquelles nous sortons. Devons-nous nous attendre à des crises de la finance pires que celle de 2008 ?

Troisième sujet, bien sûr tout le monde l'a à l'esprit aujourd'hui, les relations internationales. Je crois qu'il y a deux modèles assez différents qui sont en train de s'affronter ; un modèle américano-chinois, un modèle assez domestique selon lequel les deux pays pensent qu'ils peuvent croître sur leurs propres ressources, sur leur propre marché intérieur et qu'ils n'ont pas forcément besoin de négocier avec les autres pays. Il y a le modèle européen qui était traditionnellement beaucoup plus ouvert. C'est un modèle intégré dans le multilatéralisme avec une économie dépendante de celle du reste du monde. L'Europe pourrait-elle résister au retour d'une économie plus fermée ? Prenez un pays comme l'Allemagne par exemple. C'est un pays dont la croissance a été tirée par sa capacité à exporter massivement, ce genre de capacités existera-t-il encore dans le futur ? Et bien sûr l'Europe elle-même n'est plus du tout unie. Il y a un éparpillement de la pensée des idéologies à l'intérieur de l'Europe qui éclatent avec les nationalismes, avec des vues économiques très différentes. Cela permettra-t-il à l'Europe de peser en face des deux autres ?

Quatrième sujet évidemment, et tout cela est assez banal, mais finalement important, le climat. Comme vous le savez aujourd'hui, nous sommes sur une trajectoire de hausse de quatre degrés de la température de la planète à la fin du siècle, le double de ce qui avait été annoncé. Nous ne voyons aucun signe que ceci pourrait être corrigé. Peut-être faut-il s'attendre à ce qu'effectivement la température augmente de quatre degrés, ce qui fait qu'il faudra mettre sur pilotis l'amphithéâtre où nous nous trouvons dans une vingtaine

d'années pour ne pas être dans l'eau. Cela est-il acceptable et comment gère-t-on ce genre de difficultés ?

Cinquième et dernière grande incertitude, la question des migrations, et bien sûr, la question de l'Afrique. Vous savez que centralement, la question des migrations, en tout cas en Europe, sera liée à la capacité de donner une croissance inclusive à l'Afrique. Certains signes sont encourageants sur la croissance de l'Afrique en ce moment, mais certains signes le sont moins en termes de gouvernance. L'Afrique sera-t-elle capable d'absorber ça ? Normalement, on pense que quand il y a ce qu'on appelle un dividende démographique, c'est-à-dire une population au travail qui croît plus vite que l'ensemble de la population, c'est une très bonne nouvelle. L'Afrique sera-t-elle capable de tirer profit du dividende démographique et de stabiliser sa population ?

Je pourrais continuer, mais mon propos consiste à dire que nous ne savons rien de tout ça. Si vous demandez à un économiste ce qui va se passer pour le climat, la croissance, la finance, les relations internationales, le commerce ou la technologie, en réalité, il n'en sait rien. Les écrits des économistes partent dans toutes les directions. Alors que faut-il faire ? Jean-Hervé Lorenzi nous a demandé de formuler deux propositions, je vous en donne quatre !

Premièrement, il faut être conscient des risques. Je ne suis pas sûr que l'ensemble des gouvernements, des hommes politiques ou des dirigeants de grandes entreprises soient conscients des risques. C'est sans doute le travail des ONG et éventuellement des économistes de montrer qu'il y a des risques, que peut-être la température va augmenter de quatre degrés, que peut-être il y aura des crises financières affreuses, que peut-être on n'aura plus du tout de croissance, que peut-être nous allons vers un protectionnisme majeur, et que peut-être l'Afrique ne pourra pas stabiliser ces jeunes et que ces jeunes essaieront de trouver une meilleure vie ailleurs. Il faut donc être conscient des risques. En tout cas, si nous voyons que certains gouvernements n'ont pas l'air conscients de ces risques, il faut que d'autres passent ce message.

Deuxièmement, c'est un défi de savoir comment travailler quand on ne sait pas ce qui va se passer. Évidemment, on peut ex-

plorer des hypothèses. On a du mal à utiliser des modèles et on a beaucoup de mal quand les politiques économiques ne sont plus rationnelles. Prenez l'exemple de Trump, on sait que le protectionnisme aux États-Unis est une mauvaise idée. Tout le monde est à peu près d'accord là-dessus, sauf Trump, et malheureusement c'est lui qui signe les *executives orders* et pas nous. Le Brexit est d'une irrationalité totale. Que font les économistes quand il se produit des événements aux conséquences potentiellement catastrophiques et irrationnelles ? Ça, ce n'est pas une proposition !

Troisième sujet, il faut prévoir ces risques. Nous ne pouvons plus travailler comme on le faisait dans le temps. On faisait des prévisions de dépenses publiques, d'équilibre des systèmes de retraite sur la base de, mettons, 1,8 % de croissance dans les dix prochaines années, mais on ne peut plus travailler comme ça, parce qu'on ne sait pas si on aura 1,8 % de croissance. Le scénario le plus probable est lui-même très peu probable. Donc il faut se préparer aux risques majeurs. Sommes-nous préparés aux mouvements de démographie et de population qui seraient liés aux risques climatiques ? Sommes-nous préparés à la prochaine crise financière ? Savons-nous d'où elle va venir ? Ce ne seront probablement plus les banques, puisque de ce côté-là nous avons traité le problème, mais il y en a beaucoup d'autres que nous n'avons pas traités. Sommes-nous préparés à la disparition des emplois intermédiaires à cause de l'intelligence artificielle ? La réponse est non. Nous ne nous préparons pas aux risques majeurs et nous n'avons pas de réponse de politique ou de politique économique convenable face à la possibilité de ces risques. En effet, nous travaillons toujours de la même manière, qui consiste à chercher ce qui est le plus probable et à travailler exclusivement dans cette hypothèse.

La dernière chose, dans ce monde où il y a des pays qui sortent du jeu, qui font des choses irrationnelles et destructrices pour les autres, est qu'il faut, je crois, travailler de façon beaucoup plus flexible. Nous avons eu un débat entre les membres du Cercle pour savoir s'il fallait revitaliser le G7, le G20, le G10, ou l'OCDE. La réponse est non. C'est non, il y a des pays qui sont sortis du jeu, qui ne veulent plus être dans ces instances, qui ne veulent plus coopé-

rer, qui ont des stratégies strictement individuelles. Évidemment, les États-Unis en sont un exemple. On peut poser la question de la Chine et aussi d'autres pays, comme le Royaume-Uni. Je crois qu'il faut que les pays qui ont envie de travailler ensemble travaillent ensemble, de façon flexible. Il faut sans doute sortir des cercles habituels et re-fabriquer des coopérations un peu souples entre ceux qui veulent travailler ensemble. Il faut que les pays qui veulent travailler pour le climat travaillent pour le climat, les pays qui veulent maintenir un minimum d'organisation du commerce le fassent et que ceux qui ne veulent pas en être n'y soient pas. Je crois qu'il va falloir re-fabriquer des groupes un peu souples, avec des gens de bonne volonté qui veulent continuer à coopérer.

Voilà ce que nous économistes avons à dire et je crois que c'est un message de modestie. Un an avant la grande crise de l'Asie, les économistes de l'OCDE qui suivaient ce continent avaient dit que rien ne pouvait se passer de mal en Asie tellement les économies étaient solides ; un an après, il y avait une crise abominable. Donc le métier d'économiste est là pour que les gens se trompent. Mais comme disait Jean-Claude Trichet : « La meilleure prévision du futur, c'est ce qu'on voit aujourd'hui. » Mais honnêtement, je crois que jamais la liste des choses que nous ne savons pas bien et que nous devons éclaircir n'a été aussi longue, ce qui est assez perturbant.

NICOLAS BEYTOUT — Oby Ezekwesili, vous êtes une des principales intervenantes dans l'univers des grandes ONG. Vous avez été une des fondatrices de Transparency International. Vous avez été dans votre pays, le Nigeria, ministre des Ressources minérales et également ministre de l'Éducation, vous êtes enfin, aujourd'hui à l'*Africa Economic Development Policy Initiative*. Patrick Artus disait qu'il faut travailler de façon plus flexible entre pays, avec des géométries variables, si je traduis cela en langage bruxellois. Vous, Oby Ezekwesili, pensez que le monde ayant radicalement changé, les structures, les institutions, la gouvernance mondiale sont désormais inadaptées et qu'il faut donc en changer, n'est-ce pas ?

OBY EZEKWESILI — I want to start by saying that I am so glad to hear that economists agree that we are at the place of humility. It is very important for us to be humble when we have discussions about uncertainty. Every time I see people who have mechanistic solutions to the world's problems, I get worried.

The first thing to say is that I know it is easier to deal with risks than with uncertainty. When you know that, where do you start with uncertainty? I believe that the best way to start is with the things you know and work towards the ones you do not. One of the things I know as far as this topic is concerned is that as a world we have not done as badly as in the past, at least in terms of production of human prosperity. Economic prosperity has been better than in other centuries. The drivers of the economic prosperity we have seen clearly show that the evidence is on the side of capitalist systems of distribution and allocation of resources to enable efficiencies. However, we also know that there are limits to capitalism and those limits must receive attention from the defenders of capitalism.

Number three is that it is not going to be those who do not like the capitalist system, who will change and adapt what we have to a more cohesive, inclusive approach. It will be the business of the capitalists, who will otherwise imperil everyone in the world.

I would like to clearly state my number four claim that the defenders of capitalism need a huge dose of humility. I am one of the defenders. I believe in capitalism and I do not think there have been better results from any other system. Capitalism produces its own misery, but it cannot be compared to the misery produced by other systems in the world that will remain nameless.

Having said this, a key issue in the world today is inequality, across borders and within countries. How do we address these unequal opportunities? The difference between those who think the world is in a good place and those who feel it is not, is a matter of access to opportunity. If access to opportunity is the issue, we know that we have been able to create greater access by working together, rather than by acting alone. This latest idea of protectionism and nationalism that is gaining resonance around the world is an indication that people must have the necessary conversation driven

by evidence. What is the evidence-based approach that those who have studied the field of economic prosperity have presented to a wider audience? Citizens are disconnected from a lot of the knowledge of why they have enjoyed prosperity in the first place. There is a lot of knowledge and information asymmetry in terms of how policies enabled the good life that people have had. What shall we do about it?

The other item I want to put on the table is that whereas we see the world undergoing serious technological disruption, governments are not adapting as rapidly as they should. Governments have to lead the process of this conversation, but to do it in a different way than they did in the past.

The fourth item is that we now realise that industrial policies and education need to take a radically different approach. Who is helping to midwife that conversation? The adaptation of the skills that workers need because of the major shifts in labour markets is part of the political context for discussing policy choices.

My fifth point is that because politicians prefer the short-term and the expedient, to things that are costly to their political careers, they are unable to mobilise society to have the right kind of candid questions and answers. Truth be told, the truth is hard to accept. Maybe the French are different, but I know that in most societies the truth is hard to sell. You cannot get people to accept the truth, because it is costly. Politicians and citizens alike must get to a place where the truth, no matter how costly, becomes the driver for defining a new normal.

Number six, there is a new normal that includes this vast array of the world of robotics, Artificial Intelligence, simulation science, big data, Internet of Things, Block Chain technology. All of these are part of our new landscape, they are our new normal. Let nobody deceive you: 60% of jobs in OECD countries will be automated and when that happens, what kind of preparation for populations is government going to drive? That is crucial.

My number seven point is that the inequalities across boundaries are creating the pressure for the movement and mobility of people into more advanced economies. When that

happens, there are fears about strangers who do not share the same values and how the challenges can be dealt with. I say to you that it must be a sad situation for someone to consider the risk of dying in the Mediterranean as less than the risk of staying at home. Think about it. If we feel that way, we must understand that it is important that countries that are pushing their citizens to vote with their feet, to enter a conversation on the imperative for good governance. Without good governance in the countries people are leaving, it is not going to be possible to keep people at home.

We are in a Catch 22 situation because the countries with bad governance have no incentive to provide good governance. There have not been any consequences for not having good governance. What do we do in a Catch 22 situation? We must work with the citizens. Your politicians are not getting it yet, but in Europe the citizens have become the conversation and are giving politicians a wake-up call. Give it a couple more years and you will see the same level of pressure brought on the political class by citizens in other countries. Environment where this pressure for good governance must be driven by the citizens, means that they are finally going to bring about a market for good governance. There is a supply side that has been functional and has not delivered and has acted as a monopoly. We now have to make that into a market of demand and supply. When the citizens put on pressure to demand for better governance, there is going to be shared responsibility and that will begin the process of giving societies with better governance, better policies, vibrant and strong institutions, effective and efficient investment in services and that can begin the process of removing the pressure that other countries feel right now from countries that are not doing as well as they should.

NICOLAS BEYTOUT — How long will it take to reach good governance and what are the chances of getting it in visible terms?

OBY EZEKWESILI — I do not think anybody should be arrogant enough to put a date on when good governance should happen. However, there is a strong appetite for it. In many of the

countries on the African continent you are beginning to see the role of disruptive technologies. Because a lot of the citizens are part of global social networks they have seen that the business of development is not as complex as people sometimes make it seem and that there are fundamental principles that if you follow you can run pretty good economies. Citizens of many of these countries are putting pressure on the political class. The most important thing is that the pressure has started.

For many years, the whole democratic process and culture was truncated in most African countries. However, over time, democracy has been growing on the people and they are beginning to understand that they are half of the culture of the democracy, and that is helpful for voice and accountability. I think what Europe is missing is the power of the people. Europe thinks that if we talk to governments then we can get things done ; but there is much more power outside governments and now with the people. You talked about your President going to the Shrine in Nigeria and I think he was being very clever. Usually, when a French or other President¹ visits Nigeria, they stay within scripted government-to-government engagement. What your President did was smart. He said he was going to outside government to government and he spent more time with regular people than with the government system. He understands that social networks are where people are taking and running with solutions.

NICOLAS BEYTOUT — Yu Hua est un écrivain chinois, il a écrit plusieurs ouvrages, dont deux qui sont célèbres : *Brothers* qui a été son premier ouvrage, très largement traduit et *Vivre !* plus récemment, traduit dans 42 langues. Je lui ai demandé combien d'exemplaires il en avait vendus dans ces très nombreux pays, il ne sait pas, c'est vous dire qu'il en vend énormément ! *Vivre !* a été transposé au cinéma. *Brothers* raconte le destin de deux jeunes Chinois, l'un des deux a du succès dans le monde communiste,

1. Allusion à la visite d'Emmanuel Macron au Shrine, temple de l'Afrobeat, à Lagos, fin juin 2018.

comme me l'a dit son traducteur Angel Pino. Il a un vélo. Et le fait d'avoir un vélo dans cet univers-là est considéré comme une richesse immense. L'autre est un peu filou, il n'a pas grand-chose. Et au moment où la Chine commence à s'ouvrir à l'économie de marché, celui qui a un vélo se sort petit à petit de ce système et celui qui est un peu filou s'enrichit en devenant chiffonnier et il arrive à amasser une de ces fortunes chinoises que l'on connaît et que l'on voit s'épanouir aujourd'hui. Ce que raconte Yu Hua, il va nous le dire, c'est l'évolution de la Chine, les changements de la Chine, tels que lui-même les a vus.

YU HUA² — Au moment d'évoquer les changements de la Chine tels que je les ai vécus je vois apparaître devant mes yeux un grand nombre de routes, dont certaines, sans doute, sont des routes principales, et d'autres des routes secondaires. Mais les routes secondaires ne sont pas moins importantes que les routes principales. Face à cette carte de voies enchevêtrées mon problème est de savoir laquelle je dois emprunter, d'autant qu'il me faut arriver jusqu'à son bout en dix minutes.

Mon embarras vient de ce que même si je les choisis toutes je ne parviendrais toujours pas à décrire la complexité de la Chine au moment où elle change car je ne puis donner que mon point de vue individuel. Tout ce que je peux tenter de faire, c'est de parcourir au plus vite une route principale, avant de m'engager sur quelques routes secondaires.

La route principale que j'ai choisie a un rapport avec l'histoire de la Chine. On considère généralement qu'il y a eu dix-huit dynasties dans la Chine impériale. Il y a une expression connue de tous en Chine qui dit : « Les dynasties changent, les époques se succèdent... » Cette expression exhale une odeur de sang. Si l'on devait résumer en un mot l'histoire de la Chine, ce serait : on instaure une dynastie, on renverse une dynastie ; on réinstalle une dynastie, on re-renverse une dynastie... Même au sein d'une même dynastie, dès qu'un changement survient dans la société l'odeur

2. Contribution traduite du chinois par Angel Pino et Isabelle Rabut.

de sang se répand partout. Au cours des cinquante-huit années de mon existence, j'ai vu la société changer par trois fois, et chaque changement s'est accompagné d'une augmentation spectaculaire du taux de suicides des fonctionnaires. La première fois, c'était pendant la Révolution culturelle. C'est à cette époque qu'il y a eu le plus grand nombre de suicides. Au cours de ce mouvement lancé par Mao Zedong, qui plus tard a été considéré comme une catastrophe, un grand nombre des fonctionnaires du Parti communiste, en se réveillant, se sont aperçu qu'ils avaient été renversés. Ils étaient devenus des « autorités engagées sur la voie capitaliste », et ils ont subi toutes sortes de tortures psychologiques et physiques. Parmi eux, certains ont choisi le suicide. Dans le petit bourg du Sud où je vivais, certains de ces fonctionnaires se sont pendus, d'autres ont avalé des pesticides, d'autres se sont jetés dans un puits. Dans le Sud les puits sont très petits et quand on s'y précipite la tête la première on n'a pas la moindre chance d'en réchapper. Beaucoup de gens qui appartenaient aux couches les plus basses de la société ont d'abord été des « rebelles » pendant la Révolution culturelle, avant de devenir des fonctionnaires de différents échelons. La carrière de ces gens-là a été brève. Quand la Révolution culturelle s'est achevée, avec la mort de Mao Zedong et le retour de Deng Xiaoping, ces fonctionnaires qui donc avaient été des « rebelles » ont senti qu'un malheur planait sur leurs têtes. Une partie d'entre eux ont jugé que leur sort allait être aussi tragique que celui des fonctionnaires dont ils avaient causé la mort pendant la Révolution culturelle. C'est alors qu'est arrivée la deuxième vague de suicides. Cette fois, c'étaient d'anciens « rebelles » qui se suicidaient. Ils n'avaient pas subi de tortures physiques, c'est la terreur psychologique qui les a poussés à la mort. Dans le petit bourg où j'habitais un fonctionnaire « rebelle » s'est suicidé en se jetant dans la mer. Avant d'accomplir ce geste il avait fumé un grand nombre de cigarettes, les mégots qui jonchaient la plage montraient par quelles hésitations il était passé. Cette fois-ci il y a eu beaucoup moins de suicides que la première fois, car après avoir pris le pouvoir Deng Xiaoping ne s'est pas livré à une vengeance politique mais il a enclenché la réforme et l'ouverture. Trente ans de miracle économique ont suivi, dont les effets

secondaires sont la pollution de l'environnement, les inégalités entre les riches et les pauvres, et la corruption omniprésente. À la fin de 2012, la Chine est entrée dans l'ère Xi Jinping qui a mis l'accent sur l'amélioration de l'environnement et l'assistance aux plus pauvres. La lutte anticorruption, notamment, a surpris la grande majorité des gens par son ampleur et sa soudaineté. Il s'en est suivi la troisième vague de suicides parmi les fonctionnaires. Ceux qui au cours du développement rapide de l'économie s'étaient rempli les poches ont vraiment commencé à comprendre la vieille expression chinoise qui dit : « On paye tôt ou tard l'addition. » Certains fonctionnaires soupçonnés de corruption ont compris qu'on enquêtait sur eux et, sachant qu'ils auraient de la peine à y échapper, ils ont fini par se suicider en sautant par la fenêtre, en se couchant sur les rails, en s'ouvrant les veines ou en se pendant, ils ont utilisé toutes ces méthodes. Et comme ils n'étaient pas encore inculpés la raison officielle qu'on a donné de leur suicide était invariablement la dépression. Il y en a même qui ont réussi à se suicider au centre de détention alors qu'ils étaient étroitement surveillés. En novembre 2009, Wu Xiaoqing, qui était membre du Comité de la municipalité de Chongqing, s'est pendu dans sa cellule avec le cordon de son caleçon long.

La route principale dont je viens de parler est de nature à mettre mal à l'aise. Les voies secondaires dont je vais parler maintenant sont plus légères.

La route secondaire dont il va être question commence dans un temple bouddhiste. Pendant la Révolution culturelle les temples ont été fermés, et certains ont subi de graves dommages. Après la Révolution culturelle ce qui avait été abîmé a été restauré et les temples ont rouvert leurs portes. Je me rappelle que lorsqu'on entrait dans un temple, dans les années 80 du siècle dernier, on voyait généralement devant la salle du temple deux brûle-parfum de forme circulaire, l'un pour obtenir la prospérité, l'autre pour la paix. Dans le premier l'encens brûlait avec ardeur, tandis que dans l'autre il était toujours sur le point de s'éteindre. La Chine de cette époque était celle du tout début de la réforme et de l'ouverture, elle était encore très pauvre, et pour la majorité des Chinois,

sans argent la paix n'avait aucun sens. À présent que la Chine s'est enrichie, quand on entre dans un temple on constate que dans le brûle-parfum dédié à la paix la flamme n'est pas moins vive que dans l'autre. Quand on a un peu d'argent, la tranquillité devient particulièrement importante. En mars de cette année l'Assemblée populaire nationale a procédé à une révision de la Constitution supprimant la limite du nombre de mandats imposée jusqu'ici au chef de l'État. Cette mesure a provoqué un immense émoi chez les intellectuels, mais les gens ordinaires ne s'en sont pas alarmés. Ce que j'ai compris, c'est que pour la majorité des gens ordinaires, ce n'était pas une mauvaise chose : ils se sont dit que durant les dix ou quinze années à venir la politique du gouvernement central serait continue et stable, au lieu de changer continuellement. En un mot, à leurs yeux il s'agit d'un gage de paix.

Dans la Chine d'aujourd'hui les temples bouddhistes sont très fréquentés et l'encens n'arrête pas d'y brûler, alors que les sanctuaires taoïstes sont désertés. Il y a quelques années je m'en étais étonné auprès du supérieur d'un temple taoïste : « Comment se fait-il que le taoïsme qui est pourtant spécifiquement chinois n'ait pas autant de succès que le bouddhisme qui vient de l'étranger ? » Celui-ci m'a répondu sans ambages : « Les bouddhistes ont de l'argent, et nous non. » Cette réponse qui m'avait surpris révèle en fait le vrai visage de la société chinoise : l'argent, ou si l'on veut le profit, est le moteur principal de la société chinoise depuis la fin de la Révolution culturelle. Dans les années 80 du siècle dernier il y a eu plusieurs mouvements étudiants en Chine, dont le point culminant a été les événements de la place Tian'anmen en 1989. Non seulement les étudiants, mais des citadins de toute la Chine se sont joints au cortège des manifestants. À l'époque si les gens manifestaient, c'était pour des raisons politiques. À présent il y a toujours des gens qui manifestent, évidemment à une moindre échelle, mais ces cortèges qualifiés par le gouvernement d'« événements collectifs » n'ont plus rien à voir avec ceux des années 80. Les manifestations d'aujourd'hui sont sans rapport avec la politique et visent uniquement à protéger des intérêts collectifs. Il y a quelques années, le Bureau de l'éducation de la province du Jiangsu a mis en

ligne une information sur son site officiel disant que les universités de la province allaient augmenter le quota d'admission des étudiants issus des régions pauvres de l'Ouest, provoquant le mécontentement des parents des étudiants du Jiangsu qui s'apprêtaient à passer l'examen d'entrée à l'Université. Ces chefs de famille craignaient que cela ne diminue les chances de leurs enfants d'entrer à l'Université, et ils sont descendus dans la rue pour protester. Les manifestations de retraités à Shanghai au cours de ces dernières années ont obéi à la même logique, ces derniers craignent que les fonds de protection sociale de Shanghai ne partent dans les régions pauvres, diminuant d'autant le montant de leurs pensions.

Je vais consacrer le reste du temps qui m'est imparti à parcourir rapidement deux autres routes secondaires. La première est celle de l'innovation, l'autre celle de la nostalgie. Commençons donc par l'innovation. Les Chinois assimilent sans aucune barrière toutes les technologies nouvelles, et tous les modes de vie nouveaux. La rapidité avec laquelle ils s'y sont adaptés a donné l'impression qu'il n'y avait aucune distance entre le nouveau et l'ancien. Par exemple le paiement par téléphone mobile : en quelques années l'application Alipay d'Alibaba et l'application WeChatpay de Tencent ont été téléchargées sur pratiquement tous les Smartphones. Depuis les caisses des supermarchés jusqu'aux guichets où l'on retire des documents, des grands magasins aux petites boutiques de rues, partout où l'on opère des transactions le QR Code de Alipay et de WeChatpay est placé bien en vue. Il suffit pour payer de sortir son téléphone de sa poche et de le passer dessus, et le tour est joué. En écrivant ce texte je me suis aperçu qu'en Chine cela faisait déjà plus d'un an que je n'avais utilisé ni argent liquide ni carte de crédit, tant le paiement par téléphone est commode. Beaucoup de gens n'ont en poche ni argent ni carte de crédit quand ils sortent de chez eux. Un téléphone mobile suffit à répondre à tous les besoins quotidiens de la vie. Les mendiants ont suivi le mouvement eux aussi, ils se suspendent au cou un QR Code et ils demandent aux passants de passer leur téléphone dessus et de leur faire l'aumône en utilisant le paiement mobile. Il faut savoir qu'il y a trente ans, beaucoup de Chinois, quand ils partaient en mission, cachaient leur argent dans

leur slip de peur qu'on ne le leur vole : c'était l'endroit le plus sûr. Ils cousaient une poche à l'intérieur du slip et y fixaient un bouton, et quand ils devaient payer, ils plongeaient la main dans leur slip et y fourrageaient un moment avant de sortir les billets. Généralement, les femmes cherchaient un endroit discret pour cela, mais les hommes ne faisaient pas de chichis et fouillaient dans leur slip devant tout le monde, même devant des femmes. Aujourd'hui, on dénoncerait volontiers ce geste comme étant du harcèlement sexuel.

Le chemin de la nostalgie me fait penser à des yeux de chien. L'urbanisation accélérée de la Chine a engendré beaucoup de problèmes, notamment les problèmes consécutifs à l'emménagement des paysans dans des immeubles. Ce que je veux dire, c'est qu'après que leurs terres et leur maison leur ont été prises, les paysans s'installent dans des immeubles octroyés par l'État à titre de compensation. Dans les régions riches, les paysans peuvent obtenir trois ou quatre appartements par famille, ils en habitent eux-mêmes un et louent les autres. Certains paysans, obtiennent même des compensations financières importantes, de sorte que l'urbanisation a du jour au lendemain transformé pas mal de paysans en millionnaires. Le problème est de savoir comment ils vont se fondre dans la ville. Une fois qu'ils ont perdu leur activité habituelle, où trouveront-ils un nouveau travail ? Certains se font chauffeur de taxi, d'autres ouvrent un petit magasin, d'autres encore, désœuvrés, passent leurs journées à jouer au mah-jong chez eux. Il y en a même qui perdent tout au jeu. À chaque fois qu'un petit quartier où se concentrent les paysans expropriés vient de se construire, des salles de jeu mobiles font leur apparition par le fait du bouche à oreille. Comme les paysans qui habitent là ont de l'argent depuis qu'ils ont été indemnisés par le gouvernement, ces salles de jeu jouent au chat et à la souris avec la police. Un jour chez l'un, le lendemain chez un autre... Mais à l'autre bout, quelle est la situation ? Ce que j'entends par l'autre bout, ce sont ces maisons de paysans qui ont été réquisitionnées mais n'ont pas encore été démolies. Les paysans ont l'habitude d'élever des chiens. S'ils ont des chiens, c'est pour garder la propriété, et non pas comme les citadins pour en faire des

animaux de compagnie. Quand les paysans emménagent en ville, ils n'ont plus besoin d'un chien pour garder la maison, et donc ils ne les emmènent pas avec eux. Voilà pourquoi j'ai assisté à des scènes bouleversantes : dans les cours vides ces chiens sans maître, décharnés, continuent à garder la maison, ils sautent sur le mur et en redescendent, et du haut du mur ils regardent au loin. Leurs yeux sont pleins d'espoir, ils espèrent le retour du passé.

NICOLAS BEYTOUT — Olivier Blanchard, vous êtes économiste, vous avez été pendant très longtemps le conseiller économique et directeur de la recherche économique du FMI, vous êtes aujourd'hui économiste au Peterson Institute for International Economics.

OLIVIER BLANCHARD — Je vais commencer avec deux remarques. Je trouve l'intervention de Yu Hua très importante, parce que nous réfléchissons, nous macro-économistes et nous journalistes, en termes de planification centrale *versus* économie de marché, mouvement des paysans vers les villes, entreprises d'État/entreprises privées. Nous réfléchissons à un niveau d'agrégation qui perd toute cette substance, et c'est ce qui a été tellement fort et intéressant dans son intervention. Je crois qu'il faut constamment avoir en tête que ce dont nous parlons, ce sont des vies d'individus, que cela les affecte et que ce qu'ils sont prêts à faire détermine le succès ou l'échec des différentes réformes. J'ai trouvé l'intervention de Yu Ha bien qu'elle soit très loin du domaine dans lequel je travaille, tout à fait passionnante.

L'autre remarque, c'est à quel point, malgré des itinéraires très différents, il y a une « similitude » dans nos interventions — et je crois que ça va être clair dans la mienne — qui est frappante.

Ce que j'avais pensé faire pour mon intervention, c'était de laisser de côté les problèmes à court terme ; ils sont essentiels et malheureusement, il faut y penser : l'euro, le problème du commerce et de l'administration Trump pour me pencher sur les risques à moyen terme qui me paraissent importants et auxquels il faut que nous réfléchissions. Je partirai de cette remarque de Donald Rums-

feld qui me paraît très profonde. Il dit : il y a deux sortes de risques auxquels il faut penser : les risques *known unknowns* qui sont les risques que l'on comprend, dont on sait qu'ils peuvent arriver et les *unknown unknowns* qui sont les risques qu'on n'imagine même pas ou dont on ne sait pas très bien quelle forme ils vont prendre. Nous sommes là dans la vraie incertitude. Il me semble qu'en effet, on a de plus en plus de *unknown unknowns*.

J'ai choisi un *unknown unknown* et un *known unknown* qui me paraissent importants. Le *unknown unknown* que j'ai choisi, correspond aux réseaux et aux dangers qui viennent du développement des réseaux. Maintenant, les réseaux sont omniprésents : le système financier est un réseau très complexe, les chaînes globales de production sont infiniment complexes, les réseaux sociaux Twitter et Facebook... sont très importants. Du point de vue analytique, mais aussi du point de vue de la réalité, les réseaux ont des propriétés très complexes, très différentes des systèmes calmes et linéaires qu'on a l'habitude d'utiliser en économie. Quelques exemples. Le premier, c'est leur capacité d'amplification ; des chocs qui paraissent minuscules d'un seul coup peuvent être amplifiés. L'exemple le plus évident, ce sont les 2 millions de vues sur Facebook ou sur YouTube qui se produisent en fonction des échanges entre les gens sur le système. Je n'ai pas besoin d'y revenir. Le deuxième c'est qu'ils peuvent révéler leurs faiblesses uniquement quand ils sont sujets à un choc adverse très fort. Un exemple très simple : pendant la crise financière, la plupart des institutions financières savaient pas mal de choses sur leur contreparties. En temps normal, c'est parfaitement suffisant ; en temps fort, ce n'est pas suffisant parce que ce qui compte, ce sont les contreparties des contreparties. Ils se sont donc trouvés dans une situation où ils n'avaient pas cette information. On peut largement expliquer ce qui s'est passé à la suite de Lehman en ces termes. Les réseaux ont aussi des propriétés très intéressantes vis-à-vis des chocs : ils peuvent les atténuer. Par exemple, dans le cas d'une entreprise qui fait faillite, si elle a beaucoup de crédeurs, chaque crédeur a une perte, mais peut s'en sortir. Il se peut aussi que la faillite de la première entreprise crée une faillite de la deuxième entreprise et qu'il y ait un effet de domino. La marge entre les

deux est assez faible. Prévoir exactement si ça va s'atténuer ou si ça va augmenter et exploser est très difficile à faire.

Malheureusement, je crois que nous sommes dans un monde où ces considérations sont de plus en plus importantes. Elles rendent en effet le travail des économistes beaucoup plus difficile. Est-ce que c'est théorique ? Non, vous avez tous des exemples de problèmes de réseau qui se sont mal passés. L'exemple que je préfère, ce sont les inondations en Thaïlande il y a quelques années, qui avaient créé des problèmes aux chaînes globales de production, largement au-delà de ce à quoi on se serait attendu.

Prévoir exactement ce qui va se passer en tant que macroéconomiste est difficile, mais même si la prédiction se réalise, qu'est-ce qu'on fait ? Si par exemple le système de paiement est pour des raisons volontaires ou involontaires suspendu ou détruit, que fait la Banque centrale ? Manifestement, il faut continuer pour que la machine marche, il faut réfléchir à comment donner des fonds à ceux qui en ont vraiment besoin, etc. Mais c'est une série de questions totalement nouvelles, beaucoup plus difficiles que les problèmes habituels de politique budgétaire et de politique monétaire. C'était le premier *unknown unknown*.

On passe au *known unknown* qui rejoint les interventions précédentes. Je vais parler un peu de l'inégalité. C'est un fait que dans beaucoup de pays, mais pas tous – je parle des pays avancés – l'inégalité a augmenté. La question est de savoir si elle est inévitable. Patrick Artus dit qu'on n'en sait rien. Ce n'est pas tout à fait vrai ! On regarde ce qu'on sait aujourd'hui et ce qu'on peut prévoir : il me semble qu'en l'absence de mesures fortes, l'inégalité va augmenter. Il y a deux raisons fondamentales à cela, la première, c'est la globalisation. Ce n'est pas tellement le commerce international, c'est l'échelle des entreprises qui opèrent au niveau mondial : Amazon, avec 300 millions de clients, Facebook qui a 2 milliards de membres, etc. Les économies d'échelle sont gigantesques et les profits monopolistiques sont potentiellement énormes. Pour les gens qui se trouvent à la tête de ces entreprises ou qui sont des éléments importants de l'entreprise, les revenus sont en rapport. c'est une évolution qui va sûrement continuer.

L'autre raison, c'est le progrès technologique. C'est une question presque éternelle en macroéconomie : les machines sont-elles des substituts de l'homme ou des compléments ? S'ils sont des compléments, c'est très bien ; s'ils sont des substituts, c'est beaucoup moins bien, cela veut dire que certains travailleurs vont se retrouver au chômage ou avec des revenus très bas. Historiquement, les économistes ont dit que le progrès technologique s'était toujours bien passé, que le chômage était resté bas, ... C'est exact. Le problème, c'est que le progrès technologique peut prendre des formes très différentes. On pense aux robots, mais c'est plus général que ça. L'évidence que nous avons pour le moment, c'est que ces nouvelles technologies sont plus des substituts que des compléments. Il y a maintenant un certain nombre d'études académiques sérieuses qui montrent que dans les endroits où il y a le plus de robots, il y a eu des pertes d'emplois. Cela peut changer, mais je crois qu'il faut le considérer tout à fait sérieusement. À mon avis, ces évolutions vont continuer et nous donnent de bonnes raisons de nous inquiéter.

La bonne nouvelle, c'est que bien que la plupart des pays avancés soient soumis à ces mêmes forces, l'évolution de l'inégalité est très différente selon les pays. Elle est très forte aux États-Unis avec la disparition pure et simple de la classe moyenne, mais elle est limitée par exemple en France ou même en Angleterre, et cela avant redistribution. Cela implique que les institutions – au sens large, pas nécessairement la redistribution – peuvent faire une différence. C'est un facteur d'optimisme possible.

Le point suivant, c'est la raison pour laquelle on veut combattre l'inégalité. Un certain nombre de gens ont essayé de montrer que l'inégalité tue la croissance. Dans cette hypothèse, la croissance, c'est bon, l'inégalité, c'est mauvais. Mais je crois que ce n'est pas vrai du tout, je crois que l'inégalité et la croissance sont des phénomènes qui sont liés, et que l'inégalité parfois favorise la croissance. Si l'on pense par exemple à Elon Musk, c'est quelqu'un qui fait des choses parce qu'il est très riche et ces choses seront certainement utiles à terme. Je crois qu'il faut être contre l'inégalité pour des raisons morales, ça me paraît tout à fait évident, et pour des raisons politiques, parce qu'on voit qu'il y a un rapport entre inégalités et populisme.

Des études sérieuses montrent que l'inégalité n'est pas le seul facteur de populisme, mais qu'il en est l'un des facteurs et des plus importants. Un point de détail ici, ce qui est important, c'est la perception des inégalités. D'un pays à l'autre, il y a des différences énormes entre la réalité de l'inégalité et la perception de l'inégalité. La France en est l'exemple le plus frappant : l'inégalité n'a pas augmenté selon le coefficient de Gini ou des coefficients de ce genre, mais la perception de l'inégalité a terriblement augmenté. Il y a là un problème intéressant de communication.

Le dernier point serait de se demander si on a les outils pour ralentir cette évolution, ou même la changer ? La réponse est oui. Rien ne nous empêche d'utiliser l'impôt négatif, et l'impôt sur les successions pour ralentir ce processus. Il me semble malheureusement que bien qu'on ait les outils, on va le faire trop tard. J'ai peur qu'il faille passer par une phase où les choses iront plus mal, avant que les gouvernements ne réalisent l'urgence. C'est un peu comme le *global warming* que mentionnait Patrick Artus, on est au courant, on sait que c'est là, mais il n'y a pas la volonté politique de faire. J'ai peur que ça ne vienne trop tard.

NICOLAS BEYTOUT — Oby Ezekwesili, vous avez dit dans votre exposé que ce sont ceux qui aiment le capitalisme et qui le défendent qui devraient être les premiers à le faire évoluer. Vous avez été parmi les fondateurs de Transparency International, est-ce que vous diriez que ces ONG font aujourd'hui partie des acteurs les plus efficaces pour transformer le capitalisme ?

OBY EZEKWESILI — They probably have a stronger moral pedestal on which to build the conversation about what we need to do to improve capitalism. I believe that we are better off when we crowdsource solutions; we are seeing that more often. When Olivier Blanchard was talking about networks, I wrote a note that networks are not necessarily bad, it is a matter of how they are supported and influenced. For global NGOs like Transparency International, that operate across countries and bring civil society, government, and business together, we are going to see the

increasing importance of that type of platform to help support the process of change.

Can I also say something about your organisation? I think that this kind of economic debates involving large audiences of citizens are going to be even more necessary. Part of the humility of the economic profession is going to be the idea that whatever thoughts economists have will be directly challenged by citizens. That is very important to drive policy choices.

OLIVIER BLANCHARD — Une remarque sur l'optimisme raisonné d'Oby : je ne suis pas sûr que l'avenir soit aussi rose que vous le dites. J'ai peur que la rhétorique du populisme ne génère encore plus de populisme, donc plus d'échecs avant que l'on revienne, j'espère, à des politiques plus raisonnables. Notre défi à nous est d'éviter ça, mais c'est très difficile par rapport à une rhétorique qui propose des solutions simples, des systèmes alternatifs simples, dont on sait qu'ils ne marcheront pas, mais qui sont très séduisants, et je le vois aux États-Unis. J'ai peur que malheureusement, il y ait un petit détour avant que l'on en arrive là où vous voulez être.

PATRICK ARTUS — Je crois qu'est revenue assez souvent la question du bon gouvernement, ce qu'est un bon gouvernement par rapport à un mauvais gouvernement. Et aussi l'idée que les bons gouvernements ne deviennent bons que sous la pression des citoyens et pas spontanément. Pour certains pays, il me semble que c'est un message important : cette interaction entre les citoyens qui rendraient les gouvernements meilleurs pour qu'ils s'occupent plus des inégalités, de l'éducation, etc.

Il me semble que la seconde question qui est venue, c'est la question de l'acceptabilité ou de la capacité des populations à accepter les ruptures. En Chine, nous avons vu que l'on a une évolution assez intéressante, puisque nous sommes passés d'une situation où tout le monde se suicidait quand il y avait une rupture à une situation où tout le monde paye avec son téléphone portable. Mais il y a des pays où évidemment, on voit que les ruptures technologiques dans la

mondialisation sont extrêmement complexes. Il y a là une question de temps, les ruptures vont trop vite pour une partie importante de la population. C'est un facteur important d'inégalités. Je crois qu'il faut que l'on essaie de comprendre pourquoi dans certains pays, l'acceptabilité des ruptures est meilleure que dans d'autres.

LES GRANDES CONSTANTES DU MONDE

COORDINATION	P. Jacquet (<i>Cercle des économistes</i>)
CONTRIBUTIONS	M. Cai (<i>Cathay Capital</i>) Ph. Donnet (<i>Assicurazioni Generali</i>) P. Lamy (<i>Institut Jacques Delors</i>) J.-F. de Leusse (<i>UBS France</i>) L. Reichlin (<i>London Business School</i>)
MODÉRATION	B. Tassart (<i>RTL</i>)

BÉNÉDICTE TASSART — Que restera-t-il du monde d'aujourd'hui ? Quelles valeurs devons-nous préserver coûte que coûte ? Que deviendront nos systèmes politiques, nos systèmes juridiques, nos systèmes sociaux ? Faut-il opter pour un conservatisme à tout crin ou accepter les métamorphoses de ce monde ?

PIERRE JACQUET — Comment penser l'avenir dans un monde en plein changement¹ ? C'est évidemment une question importante pour tous ceux qui ont des décisions à prendre et des stratégies à élaborer. Comme d'habitude, pourrait-on dire, sauf que nous sommes dans une période où l'incertitude semble s'être considérablement accrue ; l'incertitude qui comprend à la fois les risques connus, les risques mesurables, mais aussi tout un ensemble de situations qu'on ne connaît pas, qu'on ne peut appréhender qu'indirectement. La gestion de cette incertitude fondamentale est au cœur de nos débats. Nous avons dans ce panel à la fois des décideurs et des chefs d'entreprises, dont j'imagine que c'est le

1. Voir session 1, « L'Âge des métamorphoses : entre ruptures et permanences ».

quotidien de gérer l'incertitude et il sera très intéressant de savoir comment ils s'y prennent dans la situation actuelle.

Dans un tel contexte, il est important de réfléchir à ce qui est permanent, à ce que l'on sait. Au vu de l'actualité très changeante, on a envie de dire dès le début que ni les institutions, ni probablement le socle de valeurs auxquelles nous croyons, ne peuvent être considérés comme permanents. La mondialisation elle-même, comme système institutionnel régulant les échanges de toute nature, semble ne pas être permanente. En revanche, son fondement, c'est-à-dire l'interdépendance, peut certainement être envisagé comme permanent, dans la mesure où à la fois les progrès techniques, la facilité des déplacements et les échanges de toute nature impliquent cette notion d'interdépendance, bien au-delà de la façon dont on l'analyse à partir des institutions existantes. Quand on réfléchit aux permanences dans le monde actuel, je crois que l'interdépendance, qui est au cœur de nos sociétés, que ce soit au niveau national, international ou interrégional, est un point de départ très important. Or avec l'interdépendance vient une tension irréductible entre coopération et conflit. Je voudrais donc mettre brièvement l'accent sur quelques dialectiques qui me semblent également permanentes.

La première tension dialectique se situe donc entre coopération et conflit. On peut considérer que l'ordre mondial qui a été mis en place après la Seconde Guerre mondiale est une réponse institutionnelle à cette dialectique. En fait, au regard de l'Histoire, ce n'est probablement qu'une parenthèse, et on ne peut guère considérer ce qui a été construit comme permanent. On en voit aujourd'hui quelques symptômes. Il est urgent de penser à la suite, c'est-à-dire de chercher à dépasser ce que l'on a fait en prenant en compte toutes les évolutions qu'il y a eu depuis. Croire que les institutions sont permanentes, est une erreur qui peut accentuer la crise parce qu'on n'est plus capable d'anticiper assez tôt les transformations nécessaires. Voilà une première tension entre coopération et conflit, qui me semble représentative de tous les débats, y compris au niveau européen. On peut analyser l'Union européenne dans des termes similaires.

Cette dialectique elle-même fait écho à une deuxième dialectique entre paix et violence. Les travaux historiques, que l'on pense aux thèses d'Ibn Khaldoun² ou à la vision wébérienne du rôle de l'État avec le monopole de la violence, font apparaître cette relation indissociable entre violence et paix. On a besoin de violence pour établir la paix, mais une fois que la paix est établie, on perd la capacité de penser la violence et on devient, logiquement, plus vulnérables à la violence. Je crains qu'à l'heure actuelle on ne pense pas assez à cette interaction ; c'est préoccupant, car s'imaginer que la violence appartient au passé est probablement une erreur historique, comme on le voit dans un certain nombre de régions du monde. Il est très important de réfléchir à comment maintenir cette permanence dont l'Europe a bénéficié, qui est de pouvoir vivre en paix pendant de très nombreuses années. C'est un redoutable défi politique.

Cette dialectique dont je parlais fait écho dans le domaine économique à la dialectique entre stabilité et crise. Là aussi il y a permanence. J'ai toujours été fasciné par le fait que dès qu'il y a une crise financière, on analyse la crise elle-même et on cherche à lui trouver des raisons techniques, des causes premières. Mais quand on fait cela, on n'apporte pas d'explication au fait que ces crises sont récurrentes depuis de très nombreuses décennies voire de nombreux siècles. À la fin du XIX^e siècle, l'économiste Clément Juglar a été l'un des premiers à étudier les cycles économiques. Il analysait les crises de façon extrêmement pertinente : il observait, que dès qu'il y a prospérité, on ne pense plus à la possibilité de crise. On croit que la prospérité est éternelle, comme dans le cycle paix et violence. On s'endort, on laisse s'installer une sorte de complaisance, d'aléa moral qui donne aux risques une apparence trompeusement éloignée et on prépare de fait la crise suivante. La crise « remet les pendules à l'heure » et fait alors repartir la machine sur une nouvelle vague de prospérité. Il y a eu d'autres analyses au début

2. Ibn Khaldoun, né à Tunis en 1332, mort au Caire en 1406, homme politique, historien de l'Islam, géographe et sociologue avant l'heure. Al-Muqaddima, introduction à l'histoire universelle (1377) est son œuvre principale.

du XX^e siècle qui décrivent de la même manière des alternances de périodes d'enthousiasme excessif suivies de périodes de désillusions tout aussi excessives. On ne voit guère de raisons techniques derrière cette dynamique, mais plutôt des raisons humaines, issues du comportement des individus et des sociétés, et qui relèvent de la psychologie.

Tout cela conduit à mettre en exergue des éléments de permanence qui sont en fait des comportements individuels et collectifs, souvent fondés sur l'accaparement de la rente, la recherche du pouvoir et le maintien au pouvoir. Là aussi il y a des risques de confusion : on a par exemple tendance à analyser l'individu comme un être doté de raison, que cette raison donne accès à la connaissance qui peut guider ses actions et dont le stock continue de s'accroître jusqu'à des formes de connaissance « ultimes ». Mettons ! Mais c'est un peu une vision de « fin de l'Histoire », et il faut la mettre en regard notamment des travaux très intéressants d'Hugo Mercier et Dan Sperber dans *The Enigma of Reason*. Pour eux, la raison n'est pas utilisée pour acquérir davantage de connaissances, mais pour « avoir raison » dans les délibérations, pour construire et structurer des arguments. Je crois que ce rôle de la raison est aussi l'une des permanences. Cela explique pourquoi il y a cette tension aujourd'hui entre vérité scientifique et discours raisonné, qui parfois fait totalement abstraction de la connaissance scientifique. C'est évidemment préoccupant et cela renvoie aux limites de notre propre vision de la science : dans la vulgate en cours, on attend de la science un certain déterminisme de l'action, on a envie que la science nous dise quoi faire. Mais le rôle de la science est d'abord d'éclairer la délibération, d'éclairer la prise de risque. Ce n'est pas de dire quoi faire, parce que dans le « quoi faire », il y a toujours un élément de risque. Nous sommes prisonniers d'une sorte de vision déterministe des choses qui, pour moi, n'est pas tenable à terme.

La permanence ne peut donc pas résulter d'un déterminisme scientifique. Sauf en ce qui concerne les grandes lois physiques, elle se construit dans la délibération démocratique. L'enjeu de la situation aujourd'hui est de rappeler et de défendre les valeurs auxquelles nous croyons ou voulons croire. C'est fondamental. Par

exemple, je ne sais pas aborder le débat des migrations sans partir des valeurs, sans d'abord affirmer que les migrants sont des êtres humains, et non des objets de choix politiques et techniques. Quelles sont donc nos valeurs ? Un être humain en vaut-il un autre, ou non ? La réponse, que j'espère collectivement positive, a une répercussion énorme sur la façon d'envisager les migrations, quelles que soient les contraintes politiques. Or, il faut vouloir nos valeurs. Elles sont aujourd'hui trop absentes du débat. Et si on veut que ces valeurs auxquelles nous croyons soient permanentes, il faut construire cette permanence. C'est probablement tout l'enjeu de notre discussion.

BÉNÉDICTE TASSART — Pascal Lamy, vous êtes professeur émérite à l'Institut Jacques Delors. À votre avis, qu'est-ce qui va perdurer au-delà des bouleversements que nous vivons aujourd'hui ? Quelles grandes constantes faut-il garder ?

PASCAL LAMY — Des quinze ou vingt grandes constantes auxquelles je pense, je ne prendrai que trois ; je poserai ensuite une question sur une quatrième.

Les trois premières sont assez largement déterminées par un facteur essentiel – les deux premières en tout cas – qui est la démographie. La population du monde, nous le savons, atteindra neuf ou dix milliards d'habitants dans les années 2030, 2040, 2050. Pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, quand nous serons neuf milliards, plus de la moitié de la population du monde aura quitté la pauvreté. C'est un événement majeur : savoir qu'il y aura cinq milliards d'habitants de cette planète qui appartiendront à la classe moyenne, cet horizon est évidemment essentiel pour comprendre la plupart des évolutions qui nous attendent.

La deuxième, et je n'insisterai pas tant elle est évidente pour tout le monde, c'est l'accélération du progrès technologique, la digitalisation, les biotechnologies, les nanotechnologies, l'intelligence artificielle, les robots – on en parle depuis bien longtemps à Aix et on va continuer d'en parler, parce que cela va de plus en plus vite. Et c'est aussi une constante.

La troisième et dernière constante, c'est le basculement du monde vers l'Asie, basculement qui est loin d'être terminé et qui sera à son terme suivi du basculement vers l'Afrique. Notre monde va donc continuer de basculer géographiquement, démographiquement et donc géopolitiquement et géo-économiquement.

Tout cela me mène au point sur lequel j'ai une interrogation, encore que, comme l'a dit Pierre Jacquet, il faille répondre à ces interrogations pour agir, donc prendre le risque d'une réponse. La question est de savoir si cette grande constante des trente dernières années qui s'appelle la globalisation, va faire partie des constantes du monde de demain. La réponse à cette question est loin d'être évidente. Car, comme l'a dit Pierre Jacquet tout à l'heure, il y a une tension probablement de plus en plus considérable entre la géopolitique et la géo-économie, entre la passion politique et la raison économique. Est-ce que, comme on pourrait le penser au vu de ce qui se passe depuis un ou deux ans, en gros depuis l'élection de Monsieur Trump, événement tout à fait extraordinaire qui va totalement à rebours de ce que les trente ou quarante décennies précédentes nous avaient appris, est-ce que c'est la passion géopolitique qui va l'emporter, au prix d'un grand désordre économique et de conflits, comme souvent cela a été le cas quand la passion politique l'a emporté ? Ou est-ce que, au contraire, la raison économique, les contrepoids, les habitudes, les marchés, le business, les consommateurs, auront finalement gain de cause dans leur rationalité – étant entendu que l'ensemble des choix économiques est, pour l'essentiel, rationnel ? C'est une grande question. Ma réponse, pour ce qu'elle vaut, c'est qu'à terme, les infrastructures de l'économie globale mondialisée sous la forme capitaliste que nous connaissons aujourd'hui sont résilientes aux chocs géopolitiques. Les infrastructures l'emporteront sur les superstructures. C'est ce qui me reste de ma vieille culture marxiste !

BÉNÉDICTE TASSART — Philippe Donnet, vous êtes le directeur général de l'assureur italien Generali et vous souhaitez insister sur l'Europe. L'Europe sera-t-elle une constante ?

PHILIPPE DONNET — J'ai souhaité insister sur l'Europe, d'abord pour des raisons personnelles, parce que je suis un Français qui travaille en Italie, j'ai donc une vision qui n'est pas franco-française de l'Europe. D'autre part, je dirige un Groupe international, qui fait 70 milliards de chiffre d'affaires, qui gère plus de 500 milliards d'actifs, qui est en même temps très diversifié et d'un autre côté pas assez, car nous travaillons dans près de quarante pays, mais en dernière analyse, nous réalisons 90 % de notre chiffre d'affaires en Europe. L'Europe est donc à la fois professionnellement et personnellement un sujet extrêmement important. Le Groupe Generali est le troisième groupe européen d'assurance mais il est leader sur le marché européen. Tout ce qui concerne l'Europe nous concerne de très près.

L'Europe est-elle une constante du monde ? C'est, en tout cas une vieille idée qui remonte à l'Empire romain. Certes, entre l'Empire romain et le traité de Rome, il y a eu beaucoup de tentatives, de versions différentes de l'Europe, mais d'une façon ou d'une autre, Rome et donc l'Italie sont, comme par hasard, au centre de tout ! Il y a eu des versions non démocratiques de l'Europe, des versions militaires, beaucoup se sont très mal terminées. Dieu merci aujourd'hui, la situation est différente. L'Europe d'aujourd'hui est une Europe qui, depuis le traité de Rome, est fondée sur des valeurs démocratiques. C'est une Europe qui a su garantir la paix depuis 1945. C'est une communauté de plus de 500 millions d'hommes et de femmes. C'est une Europe qui représente un marché unique, un marché commun pour les entreprises qui en profitent, peut-être pas assez d'ailleurs. Mais en tout cas, en ce jour où la liberté du marché mondial est menacée, où des barrières douanières s'érigent tous les jours un peu plus, avoir une constante qui serait un marché intérieur de 500 millions d'habitants, me paraît déjà être un acquis très positif.

L'Europe pourrait être également un marché du travail plus fluide qu'il ne l'est. On n'en parle pas assez ou alors quand on en parle, on en parle négativement, on en parle comme d'une menace. En France par exemple, on parle du « plombier polonais » comme d'une menace mais on n'évoque jamais les opportunités d'emplois qui sont offertes partout en Europe pour les travailleurs français ou

pour les travailleurs italiens. Sur ces points, nous avons des progrès à faire car aujourd'hui, qu'on le veuille ou non, l'Europe est devenue un lieu de crispations. En ce qui me concerne, je suis aujourd'hui dans un pays, l'Italie, qui exacerbe ces crispations européennes. C'est un lieu de crispation parce que c'est un lieu d'insatisfaction forte, qui conduit à l'émergence et à la croissance des populismes dans pratiquement tous les pays européens. Dans certains pays européens, le populisme est parvenu à accéder au pouvoir. C'est une nouveauté qui crée une situation politique assez nouvelle. Est-ce que pour autant tout est perdu ? Je ne le crois pas, à condition de ne pas sous-estimer un coup de semonce aussi sérieux que le Brexit. Il faut justement se servir du Brexit – qui est un échec – pour éviter les prochains. Il faut transformer cet échec en opportunité. Churchill disait « L'échec n'est pas fatal, ce qui compte, c'est le courage de continuer. »

Je crois qu'aujourd'hui, il faut refonder, réinventer l'Europe. Nous sommes au milieu du gué. Dans cette situation, la pire des solutions, c'est l'immobilité ou, pire, le recul. Il faut regarder devant soi et il faut accélérer.

BÉNÉDICTE TASSART — Lucrezia Reichlin, vous êtes économiste, professeure à la *London Business School* et spécialiste de l'économie prédictive. Quelles prévisions peut-on faire à vingt ou trente ans ?

LUCREZIA REICHLIN — I was asked to do the boring part of this discussion, that is how modellers, forecasters think about predicting the future! There is a lot of forecasters-bashing. We have heard from Patrick Artus that we do not have the faintest idea about what the future is going to look like; modellers are the big losers of the last 10 years, we did not predict the crisis, etc. In fact, I have been a forecaster in public institutions as a researcher, econometrician, but I also have a business where I forecast the present, not the future, because I think that is the only thing we can possibly forecast. I think that forecasting the past is even more interesting than forecasting the future!

When you think about long term horizons, it is important to distinguish between trend, which is a permanent component of observable variables, long-term averages of data points in time, and more short-term fluctuations, which could be business cycles, where every eight or nine years we are hit by a crisis or even shorter-term fluctuations. When we are talking about the long-term, we are really talking about identifying the trend. There is a paradox here. We know that there are quite a lot of constants in the world; Pascal Lamy talked about demography. We know quite a lot about demographic trends. We also know quite a lot about institutions and it is true that they change, but they change very slowly. For example, the history of economics research points to the fact that if you had the bad luck to be hit by Spanish colonisation a few centuries ago, you are still likely to have poor institutions and very unstable growth. We know a lot about these things. However, even if we do know a lot about these things, it is very hard to forecast the long-term. Why is there this uncertainty? The question from a statistician's point of view is that it is very difficult to model the trend, to say what it looks like, whether it is linear, something that changes once in a while. These are really the questions of how persistent the shocks are and what are the big effect of a war, or something like the World Trade Centre and what that means for insurance companies. This is the answer, a model answer. We do not know how to model very well at that frequency, because a trend is an average of many points of time and we do not have enough observations to estimate and forecast that. We need data to forecast the future; the only thing economists have is the past. If you want to forecast a very long moving average, we have less of that data and this is where the uncertainty comes from.

Does this mean that it is hopeless? What do we know after long research on these issues? I would not agree with Patrick Artus, I do not think that everything is hopeless, but there is a contrast. Our long-term forecasts for GDP per capita, population and productivity are not that bad; I will tell you what order of uncertainty is likely. On the other hand, we know very little about the financial crisis and inflation and predicting those variables long-term is pretty hopeless.

Let me just give you an order of magnitude for real variables, I am talking here about US results, GDP per capital. If you were using a flexible model of trend and data from 1901 to 1946 to predict 1947-1992, there would be a 67% probability that growth would have been between 0.1% and 3.7%. In fact, growth was about 2%, so it was in the middle of this interval. There is uncertainty, quite bad if you want to make investments, etc., but not huge. We are talking about this kind of interval. This is from a quantitative model. If you look at historians predicting growth just after the Second World War, it was more of a judgmental forecast, more qualitative and it was more or less in that order of magnitude. People did not know whether we were going back to the years of the Great Depression or if something really transformative was going to happen.

I do not really have time to go more deeply into that, but if you look at what we are forecasting today for the next 25 years or 70 years, the uncertainty seems to be a bit smaller. This is because in the post-war years we did not have much volatility, but this does not mean that we can forecast something like an atomic bomb, this is not our business. If the world is now going to be dramatically different from the past, I am saying dramatically and giving some flexibility, I am giving the possibility of the model being different but not dramatically different we are talking about not huge uncertainty. This is because GDP per capita is mostly influenced by population and we know quite a lot about demographics and demographic transitions, etc. Also, we know quite a lot about productivity and diffusion, not so much about the big discoveries but how long the diffusion is.

What about inflation and stock prices? The same numbers, the same types of exercise give you much, much wider intervals. For inflation I can tell you and this may be interesting for Generali, in the next 25 years, inflation is going to be between 0.3% and 5.6%. My forecast for the next three years is 2%, but in the next 25 years that is going to be pretty large. Stock prices are even larger intervals, 4.295. This is different because inflation is determined by policy and that varies a lot. It involves central banking, the attitude of politicians towards these things. There are also expectations and

we know very little about how they are formed; we know that there are deviations from rationality, but we do not really know how to model that. Economists have no idea about risk premium, they talk about it without knowing what moves it. We call everything we do not know risk premium. This is where uncertainty comes in.

Let me finish with something on the business I am in, which is forecasting the present rather than this very long-term horizon. This is really where data helps rather than models. If you want to forecast what it is today, we do not have the data but we can exploit quite a lot of timely information to get a quite accurate current quarter GDP estimate. We are quite accurate for real variables, through less accurate for nominal variables. This is the new business for a forecaster, forecasting the present or the past, where the data is still imprecise because of the lack of data. This is quite exciting, but of course, the big questions are about the long-term.

BÉNÉDICTE TASSART — Mingpo Cai, vous êtes le fondateur d'un des plus gros fonds d'investissement franco-chinois, Cathay Capital : 3 milliards d'euros investis dans des entreprises chinoises, françaises, allemandes, américaines, etc. Dans les grandes constantes de ce monde, vous, vous misez sur les valeurs humaines.

MINGPO CAI — C'est un sujet qui, au fond, correspond très bien à ma façon de penser en permanence. Parce que je cherche toujours à savoir ce qui change et ce qui au fond, ne changera pas. J'ai toujours eu l'obsession de dire que le temps travaillait pour nous et non contre nous. Donc pour que le temps travaille pour nous, il faut que les choses soient constantes.

Quand j'étais enfant, dans mon village de Fujian, village de pêcheurs où il n'y a plus de pêche aujourd'hui, le chef du village était tout puissant. Quand j'ai grandi un peu, je me suis aperçu que dans le village d'à côté, il y avait aussi un chef tout puissant, ce qui voulait dire finalement que notre chef ne pouvait pas gouverner au-delà de notre village. Quand je suis venu en France, fin 1989, il y a presque trente ans, j'ai très vite compris que même si le chef de l'État est

tout puissant, il ne peut pas gouverner au-delà de son pays. De même, le chef de l'État chinois reste effectivement puissant en Chine mais il n'est pas puissant en Europe, et même Trump ne peut pas vraiment commander au-delà de son pays. Donc je me suis toujours fixé comme objectif personnel d'être libre. Je voulais être libre et il me fallait trouver quelque chose qui casse les frontières, qui réinvente les frontières au-delà des frontières. C'est là qu'après avoir travaillé pour SEB, j'ai créé ma société il y a douze ans, Cathay Capital. Au départ, je ne voulais pas accepter que les Français ne réussissent pas bien en Chine. Je trouvais que les Français me traitaient tellement bien qu'ils méritaient d'être aidés pour mieux réussir en Chine. Inversement, je trouvais que les Chinois, quand ils viennent en Europe, ne doivent pas repartir pour des questions de langue. Il y a une telle proximité culturelle, qu'il faut qu'ils arrivent à faire comprendre aux Français qu'ils sont bienveillants.

Donc j'ai créé Cathay, moins pour faire du *private equity* – je ne suis pas financier – que pour aider les entreprises et les entrepreneurs à réussir au-delà de leurs frontières. C'est aussi simple que ça. Et j'ai lancé l'idée. Les premiers investisseurs ont été les gens de SEB. Et aujourd'hui, dans cet amphithéâtre, il y a presque tout l'écosystème de Cathay : mes investisseurs, mes collègues, mes entrepreneurs, presque ma famille...

Encore une fois, le Groupe SEB a été le premier à m'aider. Ils m'ont introduit auprès des Mulliez³, c'est comme ça que tout a commencé. J'ai ouvert un bureau à Shanghai, j'ai ouvert un bureau à Paris. Ensuite, on s'est dit qu'il fallait aller en Allemagne et on a ouvert un bureau à Munich. Ensuite, je me suis dit que les sociétés de notre portefeuille avaient toutes une perspective commune : les États-Unis. À l'époque je ne parlais pas très bien l'anglais mais au lieu d'envoyer un jeune, j'ai décidé de m'envoyer moi-même à New York, il y a six ans. Deuxième expatriation. Et j'ai recruté David Hoffman et Mark Woods qui sont des Américains typiques. Ensuite j'ai rencontré Denis Barrier à San Francisco, un Français, cette fois.

—
3. Fondateurs de Auchan.

C'est de cette manière que petit à petit, en commençant par un fonds de 60 millions d'euros, on s'est retrouvé à 3 milliards, à 90 personnes, à 7 bureaux, Tel-Aviv, Paris, Munich, New York, San Francisco, Shanghai et Pékin. Nous sommes Chinois, nous sommes Français, nous sommes Américains, nous sommes Allemands, nous sommes Israéliens. Je me suis demandé quel était le « liant » qui faisait de nous une famille, et je me suis aperçu que ce qui reliait les 90 personnes de Cathay, c'était la langue du cœur ; le cœur, la sincérité, il n'y a que ça qui traverse les frontières, qui traverse les individus, qui traverse la différence culturelle.

Donc j'ai importé les valeurs de mon village dans une organisation, Cathay, ce qui veut dire *brotherhood* : nous sommes une famille, c'est ça qui nous a réunis. Quand on regarde notre société de portefeuilles, par exemple Pinduoduo, c'est une entreprise que nous avons accompagnée dès le début. Sur la plateforme de Pinduoduo *via* WeChat, on regroupe pour acheter pour trouver le bon produit, de bonne qualité. En trois ans cette société est passée de zéro à presque à 200 milliards de chiffre d'affaires par an. Troisième plus grande plateforme d'e-commerce en Chine avec trois cents millions d'utilisateurs. De toute l'histoire, on n'a jamais vu pareille croissance.

Dans un monde où l'on parle beaucoup de changement, ce changement lui-même va conduire à accélérer. Ça veut dire qu'on ne peut plus gérer une telle croissance par *process*. Il n'y a plus qu'à revenir au terreau le plus profond pour garder et pour créer des liens. Dans cette salle, il y a un très grand industriel français qui est aussi un très grand ami aujourd'hui ; il s'appelle Jacques Aschenbroich⁴. L'autre jour, je devais dîner avec lui à Pékin mais, je me suis aperçu que sur le calendrier chinois, c'était mon anniversaire. Et je voulais absolument retourner dans mon village pour voir mes parents et mes huit frères et sœurs au fin fond de la Chine. Donc j'ai appelé, j'ai dit « Jacques désolé, je dois annuler le dîner. » Au lieu de m'engueuler, il m'a rappelé un peu plus tard pour me dire qu'il annulait ses rendez-vous et qu'il venait avec

4. PDG de Valéo.

moi, dans mon village. Trois heures de vol, il faut le faire ! Et ma mère ne parle même pas le mandarin, elle ne parle que le dialecte. Et mes deux sœurs ne sont jamais allées à l'école. Mais je peux vous dire que Jacques Aschenbroich peut me demander tout ce qu'il veut, je le ferai sans hésitation. Il n'y a que le langage du cœur qui compte pour moi.

BÉNÉDICTE TASSART — Merci pour votre optimisme. Jean-Frédéric de Leusse, vous êtes président du Directoire de la banque UBS France, et bien sûr dans votre métier on a besoin de certitudes.

JEAN-FRÉDÉRIC DE LEUSSE — Le thème de « la fin de l'Histoire », relancé par Francis Fukuyama en 1992 semble aujourd'hui bien compromis : populisme, protectionnisme, murs et barbelés, prolifération nucléaire, terrorisme d'État, pollution et disparition d'espèces. S'il y a métamorphose aujourd'hui, ce serait plutôt celle du papillon qui rentre dans son cocon pour devenir chenille. Pourtant, paradoxalement jamais les marchés financiers n'ont été aussi florissants, la richesse des riches aussi grande. Le CAC et le Down Jones ont progressé de 60 % au cours des six dernières années. Le banquier, le financier serait-il ignorant, inconscient ou aveugle ou, plus simplement, a-t-il des certitudes qui l'emportent sur le constat des incessants et brutaux changements du monde ?

Je suis donc ici le « banquier de service », je voudrais partager avec vous mes certitudes de banquier, celles qui semblent construire quelques constantes du monde face à ces grandes métamorphoses. Le métier de banquier s'accommode mieux de la continuité que des métamorphoses, de l'imprévisible ou des crises. Il aime domestiquer l'incertitude, tant il peut tirer profit de la volatilité. Mais la question que nous nous posons tous les jours, c'est comment définir le prévisible. Sur la base de quelles certitudes puis-je conseiller mon client pour qu'il fasse le bon investissement ? J'aimerais aborder ce sujet sous deux angles : l'économie et le droit.

En ce qui concerne l'économie, j'ai eu la chance de rencontrer il y a vingt ans le plus vieux banquier de la terre. Il s'appelait Lord Roll. Il avait travaillé avec Keynes et Churchill, géré le ravitaillement pendant la Deuxième Guerre mondiale, puis le plan Marshall et surtout accompagné Sigmund Warburg pendant des décennies. Il nous avait alors décrit sa vie de banquier dans le siècle, de crise en crise. La banque Herstatt⁵, le Mexique en 1982, la Thaïlande en 1997, la Grèce presque tous les vingt ans, l'Argentine presque tous les dix ans. À l'entendre, le progrès, la croissance avaient l'apparence d'une sinusoïdale à asymptote oblique. Ce postulat, beaucoup d'entre nous le considèrent comme largement fondé : après la pluie, le beau temps. Et il fait toujours un peu plus beau : c'est le progrès et non le réchauffement climatique.

J'en tire deux certitudes. La première, c'est celle du long terme, plus prévisible bizarrement que le court terme. Chez UBS, à chaque événement politique, Brexit, élections, nous nous livrons à un exercice particulier qui consiste à se demander ce qui va se passer dans le marché demain, la semaine suivante, deux ans après. Et cette merveilleuse courbe en J nous permet de faire quelques profits immédiats, sans préjuger d'un avenir plus certain. Vive la volatilité !

Deuxième certitude, la confiance dans l'entrepreneur. C'est un euphémisme de dire qu'une entreprise est mieux gérée que l'État. Que dire d'une entreprise qui aurait pendant trente ans un déficit de l'ordre de 20 % de son revenu ? Comme le disait Frédéric Bastiat⁶, « Tout le monde veut vivre aux dépens de l'État et on oublie que l'État vit aux dépens de tout le monde. » Je choisis donc l'entrepreneur, c'est-à-dire l'action plutôt que la rente, le non coté plus que le coté, tant j'aime que l'entrepreneur soit maître chez lui.

Le progrès du droit fait aussi partie des constantes. Le banquier a un compagnon immuable, c'est le juriste. Je ne pense pas que la prééminence du droit, la mondialisation du droit, soient altérées

5. 1974, faillite et disparition de la banque ouest-allemande Herstatt qui déclencha de grands désordres sur les places boursières du monde entier.

6. Frédéric Bastiat, (1801-1850), économiste libéral et homme politique.

par les métamorphoses du monde. Faut-il rappeler ces juges américains qui, dans les premiers jours du mandat de Donald Trump, ont bloqué ses décisions sur la libre circulation des personnes ? L'émergence d'un droit multinational relativement homogène, relativement bien appliqué, est une constante de notre histoire et elle est, dans ces temps de changements, un véritable progrès. J'en citerai deux illustrations : une positive, l'autre moins. La première, c'est l'extraordinaire travail mené par l'OCDE, relayé par le G20, pour moraliser les pratiques financières. Cet encadrement intègre et probe de la finance mondiale n'est certes pas encore totalement acquis mais il permet d'envisager des règles du jeu de plus en plus équilibrées. Deuxième exemple, celui des États-Unis dotés, grâce à la prééminence du dollar, d'un outil de police financière mondiale. La crise iranienne en montre l'efficacité : il y a maintenant un shérif dans Main Street et il est armé.

Autre constat : ce droit peut être réactif et efficace. J'ai le souvenir de la crise suivant la faillite de Lehman Brothers où en France, une loi permettant à l'État de garantir la solidité des banques a été écrite, votée, validée et publiée en moins d'une semaine. C'est assez largement ce type d'outils législatifs partagés entre les différentes parties au G20 qui ont permis de surmonter une crise de liquidité sans précédent.

En conclusion, dans mon métier de banquier je me raccroche aux fondamentaux. J'aime la volatilité à condition de la domestiquer. Je constate que le droit crée un environnement de plus en plus favorable, à même de m'aider à affronter les crises et les changements. Je pourrais plagier *Le Guépard* et dire qu'il faut bien qu'il y ait des métamorphoses pour que tout reste comme avant. Le tableau des métamorphoses fait peur. La vague de progrès technologiques qui s'avance a tout du tsunami. Mais il restera des constantes. En guise de boutade, je dirais que si l'intelligence artificielle s'affirme, la bêtise naturelle a de beaux jours devant elle. La vraie peur du banquier, c'est plus que les métamorphoses du monde, ce que l'on appelle dans notre jargon le cygne noir, le *black swan* totalement hors du radar, totalement imprévu, profondément déstructurant. Cela arrive. Les choses les plus inattendues se produisent parfois.

Il arrive que la SNCF ne fasse pas grève les jours de départ en vacances ou que l'Allemagne ne gagne pas la coupe du monde de football !

QUESTION DU PUBLIC — Je pense à l'Indice de Développement Humain, en particulier à la part de l'alphabétisme dans le monde et à sa relation avec les métamorphoses du monde. Est-ce que cet aspect-là, faire croître l'IDH d'un maximum de pays pourrait être un bienfait pour la métamorphose, pour les constantes du monde, pour les PIB, etc. ?

LUCREZIA REICHLIN — We know that the Human Development Index is actually very correlated with GDP over the long-term. We also know that we have been much better and improving in education and general health than in improving GDP. Countries that are stuck in low growth, with the exception of course of China and India, and a few very successful stories, are still stuck in low growth. There is a very strong correlation and GDP is a very bad approximation of welfare, we need to worry about all these other things, but paradoxically we have been much better at health and education than growth. That is a fact.

PIERRE JACQUET — En fait, votre question est assez proche d'une question sur les inégalités. L'IDH reflète l'accès des populations à des caractéristiques du développement qui ne sont pas prises en compte dans le PIB ou en tout cas pas directement, et notamment le rôle de l'éducation et de la santé. La logique de développement de l'éducation, par exemple, devient un objectif indépendant, très complémentaire de l'accroissement du revenu mais qui n'est pas la même chose.

Alors, est-ce que cela fait partie des grandes constantes ? Précisément non, parce qu'il va falloir consentir un effort considérable pour élever le niveau d'éducation et le maintenir et éviter le retour à des périodes obscurantistes. Et il y a certains signes dans le monde qui peuvent inquiéter à cet égard. Je pense que cela doit être un vrai sujet d'attention. Alors, que ce soit l'IDH comme vous dites ou sim-

plement le niveau d'éducation ou d'autres aspects de l'IDH comme la longévité, l'accès à la santé..., tout cela fait partie d'objectifs importants qui sont dans les objectifs de développement durable et qui sont quelque chose d'extrêmement sérieux si on veut en effet préserver un certain nombre d'acquis de la prospérité passée.

MINGPO CAI — Oui, je trouve très intéressant que l'on traite ce genre de sujet d'une manière très urbaine. Pourquoi ? Parce qu'on analyse et on se dit qu'on va trouver une solution, on réfléchit. Mais au fond, je pense que notre monde a complètement changé. À travers des fondations ou à travers des initiatives non gouvernementales, on veut éradiquer le problème de la pauvreté et on considère que la pauvreté est un problème en soi. Mais au fond, dans les jeunes générations, je vois de plus en plus de jeunes gens issus de familles modestes qui ne considèrent pas que c'est un handicap. Aujourd'hui, grâce à la numérisation, on a les moyens d'accéder directement à l'endroit qu'on désire sans attendre la procédure chronologique : collecte d'information, analyse, propositions et ensuite seulement expérimentations. Aujourd'hui tout peut devenir vertical, tout peut se faire simultanément. Donc même les pauvres, même en étant issus d'une famille modeste — je ne parle pas de moi, je parle de la nouvelle génération — que ce soit en Chine, en France, en Amérique ou en Afrique, dès qu'ils ont la confiance — c'est fondamental — ils peuvent résoudre eux-mêmes le problème. Il ne faut pas traiter le problème de manière urbaine, en disant que c'est un problème et qu'on va le résoudre : pour eux, ce n'est pas un problème.

PASCAL LAMY — Juste un mot pour dire que l'Indice de Développement Humain des Nations Unies, comme le PNB, comme le PNB par tête, sont des instruments de mesure. La différence, c'est qu'aujourd'hui l'IDH n'est pas un instrument de pilotage. C'est un instrument de mesure, le PNB ou le PNB par tête demeurant les vrais instruments de pilotage politique. On peut souhaiter — et je pense que ça finira par arriver — que l'IDH, qui est beaucoup plus récent que ces autres modes de mesure, devienne petit à petit un

instrument de pilotage. Pour l'instant, ce n'est pas le cas. Et d'un certain point de vue, c'est très dommage. Il y a de très bonnes contributions statistiques qui tournent autour des Nations Unies et personne n'a jamais dit que l'IDH était un mauvais instrument de mesure. Tout le monde dit le contraire. Et tout le monde dit que le PNB est un mauvais instrument de mesure mais on n'en a pas encore tiré toutes les conséquences.

BÉNÉDICTE TASSART — Madame Reichlin, vous êtes d'accord ?

LUCREZIA REICHLIN — Oui je suis d'accord. Tout ce qui est mesuré devient l'objet de l'action politique donc c'est très important de mesurer des aspects de l'activité humaine qui ne relèvent pas simplement de l'activité du marché. Ce n'est pas seulement l'index mais ce sont aussi toutes les activités qui ne sont pas vouées à la vente sur les marchés. Donc même la productivité du secteur public par exemple, est très mal mesurée dans la construction du PNB. Il y a eu un rapport qui a été commandé par Nicolas Sarkozy. Et c'est très important effectivement de commencer à utiliser ces mesures aux fins de l'action politique.

PHILIPPE DONNET — Je trouve la question extrêmement pertinente. Parce qu'il ne peut pas y avoir de croissance durable si elle n'est pas inclusive. Et d'ailleurs dans nos pays riches, dans nos pays développés où l'IDH est probablement très élevé en moyenne, il peut être à certains endroits encore plus élevé et à certains autres endroits extrêmement bas. Je prends un exemple assez connu, celui de l'Italie, où il y a une différence considérable entre le nord et le sud, qui d'ailleurs a abouti à des complications politiques. Que pouvons-nous faire ? Parce qu'en tant que chefs d'entreprise, ce qui nous intéresse, c'est l'action. Bien sûr il y a l'action politique, pas toujours efficace. Mais je crois que même au niveau des entreprises, on peut essayer de se mobiliser pour faire des choses. Je vous donne très rapidement un exemple. Chez Generali, on a une valeur importante, l'engagement envers les communautés

dans lesquelles on travaille. Et on a créé un réseau international d'entraide qui est ouvert à tout le monde, qui s'appelle *The Human Safety Net*. On a choisi trois thèmes d'actions. L'un de ces thèmes est justement d'accompagner, dans tous les pays où nous sommes présents, les familles financièrement démunies qui ont des enfants de zéro à six ans, sur le plan de l'éducation, sur le plan psychologique, car il est avéré qu'un enfant se construit entre zéro et six ans. S'il a la malchance de naître dans une famille démunie sur tous les plans, malheureusement, sa vie est assez mal engagée. Donc on met en place avec des associations qui font partie de notre réseau des actions extrêmement concrètes pour accompagner ces familles dans l'éducation de leurs enfants. Voilà un exemple d'action concrète.

QUESTION DU PUBLIC — Jean-Hervé Lorenzi a repris une pensée de Camus disant que le monde démarre quand il y a dialogue. Et j'ai envie d'associer son propos à ce qu'a exprimé Mingpo Cai en parlant de la langue du cœur. Car en fait, je crois que c'est là que sont les choses importantes. Et il me semble qu'on parle de plus en plus du capital humain, de facteur humain. Est-ce que ce n'est pas justement ça qui est fondamental ? Est-ce que ce n'est pas là que se situent la créativité et l'innovation ?

QUESTION DU PUBLIC — D'ici vingt ans, neuf milliards d'habitants et cinq milliards qui seront sortis de la pauvreté : quid des quatre autres milliards ? Est-ce qu'ils seront très riches ?

PASCAL LAMY — Non. J'ai cité ces données parce qu'elles me semblent une vraie constante sur vingt, trente ans et qu'elles sont tellement énormes et tellement nouvelles qu'elles façonnent un monde nouveau. C'est beaucoup d'avoir quatre milliards sur neuf qui sont encore dans la pauvreté, c'est beaucoup moins que jamais dans aucun moment de l'histoire de l'humanité. C'est beaucoup trop bien entendu mais notamment sur le plan de la motorisation des économies et aussi longtemps que l'on reste dans un système de capitalisme de marché globalisé, qui est quand même l'hypothèse centrale — je ne dis pas que c'est la meilleure mais c'est l'hypothèse

centrale – cela dit beaucoup sur le fait que ce capitalisme de marché globalisé va rester puissamment motorisé par la consommation, qui en est le carburant.

QUESTION DU PUBLIC — Je voulais poser une question à Monsieur de Leusse. Les taux d'intérêt sont bas et même historiquement bas. Est-ce que vous conseillez plutôt de maximiser l'effet de levier ou bien est-ce que vous pensez que les prémices d'une nouvelle crise arrivent et quels seraient ces prémices ?

JEAN-FRÉDÉRIC DE LEUSSE — Non, je pense qu'aujourd'hui un certain nombre d'éléments d'instabilité émergent de manière un peu imprévue, notamment avec cette guerre commerciale potentielle. Et alors qu'il y avait un consensus il y a quelques mois pour dire que les taux allaient remonter lentement mais sûrement, – il faut sortir de cette période post-crise où les taux étaient très bas – ce qui va se passer, c'est que le ralentissement de la croissance... jouera sur les décisions politiques. Donc je ne vois pas les taux remonter vite et fort.

Mais voilà, est-ce qu'on est au seuil d'une crise ? Là je reprendrai une boutade d'un merveilleux livre qui s'appelle *Les Facéties du sapeur Camember* où à la fin, on raconte que les pompiers du village, qui s'appelle Gleux-lès-Lure, étaient très bien parce qu'ils organisaient un entraînement la veille de chaque incendie et je pense que je serais un très bon Sapeur Camember !

PHILIPPE DONNET — Sur les prévisions en matière de taux, de remontée des taux, je crois qu'il faut être extrêmement humble, parce que c'est ce qu'il y a de plus dur à prédire – je parle sous le contrôle de Lucrezia – et personne ne l'a jamais prédit. J'ai eu la chance de travailler au Japon pendant quelques années, déjà dans le secteur de l'assurance-vie, et mon prédécesseur avait fait un certain nombre de paris et d'hypothèses de remontées des taux... et c'est pour cela qu'il a été mon prédécesseur ! Depuis d'ailleurs, les taux n'ont toujours pas remonté au Japon. En réalité, on peut comprendre pourquoi les taux baissent, mais on ne sait pas très

bien pour quelles raisons et de quelle manière ils vont remonter. C'est le schéma central des compagnies d'assurance mais aussi des banques, même si les banques sont un peu plus exposées que les compagnies d'assurance. Donc je crois qu'il faut se préparer ; c'est ce que nous faisons. Nous nous sommes préparés à vivre pour une longue période dans un univers de taux bas. Pour ce qui est des conseils personnels, plutôt que les conseils boursiers de mon camarade banquier M. de Leusse, je vous conseille un bon contrat d'assurance-vie et je me tiens à votre disposition !

BÉNÉDICTE TASSART — Mingpo Cai, quand j'ai parlé des tensions, des tensions géopolitiques notamment entre les États-Unis et la Chine, vous avez balayé mon inquiétude d'un revers de la main en me disant que le business passait à travers tout cela.

MINGPO CAI — C'est vrai, je l'ai dit ! En fait, ce genre de question m'embarrasse parce que dans trois ans, on n'en parlera plus. Je pense que fondamentalement, la force entrepreneuriale est beaucoup plus grande. On trouvera toujours la force vive, saine, positive et sincère pour traverser l'écran de fumée. Les politiciens sont parfois moins courageux et ne vont pas jusqu'au bout. Enfin j'espère. On verra bien mais je pense qu'à un moment donné il y aura des concessions. Et il y aura aussi l'enjeu des élections. La Chine a un avantage par rapport aux États-Unis, c'est qu'il n'y a pas d'échéances électorales... La pression n'est pas la même. Donc quand les règles du jeu ne sont pas les mêmes, vous savez très bien qui va perdre et qui va gagner.

Fondamentalement, je ne vois pas que les entrepreneurs, ni côté chinois, ni côté américain, changent leur façon de faire. Et au fond, ce n'est pas que la guerre entre la Chine et les États-Unis. Combien de sociétés américaines sont françaises ou chinoises ? Combien de sociétés chinoises sont contrôlées par des sociétés françaises ? Prenez mon verre d'eau. Je le mets dans ce récipient et je mélange avec le contenu du vôtre et je vous ressers exactement la même quantité d'eau. Mais votre verre d'eau n'est plus le même que tout à l'heure, même si c'est la même quantité. Parce que dans le vôtre il y

a le mien et dans le mien, il y a le vôtre. Donc vouloir casser d'une manière unilatérale ce genre de choses n'est pas très malin. Je ne connais rien de la politique mais je trouve que les politiques sont de moins en moins puissants, surtout avec la jeune génération.

QUESTION DU PUBLIC — Il y a une constante que vous n'avez pas évoquée. C'est le fait que près de la moitié de l'humanité est représentée par des femmes. Et l'une des constantes de la situation des femmes à travers le monde, quel que soit le niveau de développement, c'est son statut inférieur. Quelle vision avez-vous de l'évolution de ce statut avant que nous ne fassions la révolution ?

LUCREZIA REICHLIN — I am going to narrow the question down. If we want to discuss the future of women, I think we have to discuss the future of work. The labour force participation of women in developing countries is very high, much higher than in France, Italy, Germany or the US. This is because work is a necessity for those women. Low female labour force participation in the rich part of the world came after the war with wealth and the fact that families were better off. Since the 1970s this has changed. And this is our generation. We are the first generation of women, for whom work is a choice, a career choice, part of our identity and pride, etc. This has been a huge revolution and it is very strange that we got stuck. At some stage we entered the labour force, became part of it with the same spirit as men, but all the results say that at some stage women do not want to work very long hours, they make other life choices. I think this is something that we choose overwhelmingly not to go into finance, but to go into other professions. These are the facts that come from labour force participation patterns for women. Why is this the case? In a world in which work will be more balanced, maybe women will have a greater choice. This is not going to be linear, because it is also a problem of power, as you say, so we have to have the revolution but also know with what values. We have to think about what kind of society, work and balance between work and free time we want. This is related to the index of welfare that was mentioned before; it is not just about GDP.

PIERRE JACQUET — C'est une question très importante. En effet les femmes vont continuer à représenter à peu près 50 % de l'humanité ! C'est donc un des facteurs permanents. L'accès au travail est une question importante mais il ne s'est pas toujours traduit par davantage d'égalité entre les genres. Je ne suis pas un spécialiste de la question évidemment, mais je suis très gêné par la façon dont ces questions de genre sont abordées en général. On essaie d'expliquer, par exemple, que c'est important pour l'économie de donner davantage de droits aux femmes. Mais ce n'est pas le sujet ! Le sujet, c'est qu'elles doivent avoir les mêmes droits que les hommes, point. Ce n'est pas une question d'économie.

J'aimerais vraiment qu'on n'aborde pas ces questions de genre, sous l'angle économique, qui est à mon avis, peu pertinent. En revanche que l'égalité entre hommes et femmes relève d'éthique, d'objectif humaniste, d'objectif humain, cela me paraît une évidence. Et il faut arriver à comprendre pourquoi jusqu'à présent cette perspective n'a pas été suffisamment retenue. Et là, on en revient au débat politique et au débat de pouvoir.

MINGPO CAI — En Chine, dans notre équipe, nous avons la moitié de femmes. Et les deux principaux associés sont des femmes. Mais on a du mal à recruter des femmes pour notre bureau de Paris.

D'ailleurs, j'en ai fait une question de principe avec nos associés. Je ne comprends pas pourquoi, dans notre profession de finance, les femmes ne sont pas plus représentées. Pourtant je trouve que les femmes dans notre métier ont un avantage important sur les hommes : elles ont moins d'ego, surtout quand elles réussissent ! Elles sont assez fines et quand il y a des moments de tension, c'est vraiment bien d'avoir de la mixité. Je ne comprends pas très bien pourquoi en France dans la sphère du leadership il n'y a pas autant de femmes qu'en Chine. Je parle de business, je ne parle pas du monde politique. Mais dans la gouvernance de business, quand des femmes sont au pouvoir, je peux vous dire qu'elles sont vraiment très fortes.

PHILIPPE DONNET — C'est une question extrêmement importante, d'autant plus qu'effectivement le sujet est loin d'être limité au travail ou au niveau de salaire. Il y a tellement d'autres sujets. On se réjouissait il n'y a pas très longtemps qu'en Arabie Saoudite les femmes — et c'est une grande victoire — aient obtenu le droit de conduire une voiture, mais il y en a encore tellement qui n'ont pas accès à l'éducation, qui n'ont pas le droit de faire des études. Donc le sujet reste majeur et ce n'est pas uniquement un sujet d'entreprise.

Chez Generali, beaucoup d'efforts ont été faits dans cette direction, mais la route est longue. Sur 250 dirigeants internationaux, 14 % sont des femmes, ce qui est très insuffisant. Generali a presque 200 ans d'histoire, j'ai fait entrer l'année dernière pour la première fois deux femmes au Comité exécutif de Generali, deux femmes sur treize personnes. Vous voyez qu'il reste du chemin à parcourir.

Mingpo parlait des qualités des femmes. Ce qui me frappe, c'est que les femmes, plus que les hommes d'après mon expérience, ont le sens de l'intérêt général. Et je trouve d'ailleurs que pour une fois, les politiques sont en avance sur les entreprises : il y a plus de parité dans le monde politique, et l'on voit plus de femmes chef d'État que de femmes chef d'entreprise. Je ne suis pas du genre à tresser des couronnes de lauriers aux politiques, parce que je pense qu'effectivement les entreprises sont souvent mieux gérées que les États, mais je trouve qu'en la matière, nous entrepreneurs, avons des leçons à prendre auprès des politiques.

QUESTION DU PUBLIC — How do you measure risk? Is it possible to measure it in advance?

LUCREZIA REICHLIN — You can predict distributions but the tail event, the big swings, are very difficult to predict by definition. I think that it is very interesting to predict risk, so instead of predicting the means you predict all the distribution. This is what is now done, not only in insurance companies and banks, but in policy institutions. For example, it is even important

for monetary policy to predict the distribution of an event. However, big swings are rare events and by definition unpredictable. There is some regularity. For example, I can predict there will be a crisis in Greece 10 years from now. This is because we know a lot about institutions in these countries, and we can measure their financial fragility.

There are predictive models that try to link crises and the results of qualitative judgement, in trying to understand why some countries react better than others to similar events. This has to do with the quality of institutions.

JEAN-FRÉDÉRIC DE LEUSSE — Je dirais que souvent, ce n'est pas tant la crise qui a des conséquences, mesurables, que les remèdes. Ce qui est très intéressant dans les crises récentes, et notamment dans la crise grecque, c'est d'essayer de mesurer les remèdes qui ont été administrés et qui étaient très inhabituels par rapport aux remèdes du passé, beaucoup plus violents probablement socialement que tout ce qui avait été pratiqué dans les crises de faillite ou de quasi-faillite précédentes. Les raisons en sont simples : la Grèce n'avait pas de flexibilité monétaire, elle avait tout perdu en termes de budget et de capacités de finances publiques et elle avait un niveau de dette qu'elle ne pouvait pas abandonner, puisque la faillite n'a été que partielle. Donc je pense qu'il faut peser la réflexion. Il y a des situations où on peut sortir d'une crise relativement facilement, par de l'inflation, par du déficit, par un déséquilibre qu'on peut gérer. Et puis il y a des cas — et c'était le cas de la Grèce — où on ne peut pas.

PIERRE JACQUET — Je ne vais pas vraiment conclure mais je vais partager trois messages que je retiens de cette discussion.

Le premier, c'est la tension qu'a relevée Pascal Lamy entre la rationalité économique et la dynamique politique, ce sur quoi j'étais un peu intervenu également. Il est très important de garder cette tension en tête et surtout de ne pas croire que l'une entraîne l'autre. On a souvent cru, par exemple, que la rationalité économique pro-

duisait de la sagesse politique. Je crois que c'est une erreur. Historiquement, on voit bien que le politique est libre de prendre toutes sortes de décisions qui vont à l'encontre de la rationalité économique. On en a des exemples dans l'actualité très récente venant de très grands pays. C'est une donnée préoccupante. On pourrait dire aussi que l'Europe s'est construite sur cette idée que la rationalité de la construction économique créerait de l'union politique, et on voit bien que ce n'est pas suffisant. Il faut quelque chose de plus, qui est en fait l'envie de travailler ensemble, l'envie de dialogue, pour reprendre un terme qui a été mis en exergue dans cette discussion. Je crois donc que ce qui est permanent, ce n'est pas vraiment la rationalité économique, c'est la tension entre rationalité économique et dynamique politique. D'ailleurs on l'observe tous les jours en matière de commerce international.

Bastiat, que mentionnait mon voisin Monsieur de Leusse sur l'État est également connu pour sa parabole sur les fabricants de chandelles, dans laquelle il imagine une pétition au Parlement français demandant au Parlement de protéger la France de cette concurrence déloyale du soleil. Et il dit « Mais comment, vous n'êtes pas capables d'établir une loi qui implique de fermer les volets et de boucher tous les trous, fentes et fissures par lesquelles la lumière du soleil a coutume de pénétrer dans les maisons. Or la lumière du soleil est gratuite. Donc pourquoi êtes-vous prêts à empêcher le textile étranger d'entrer sur le sol français sous prétexte qu'il est à moitié prix, alors que vous n'êtes pas désireux d'empêcher la lumière du soleil, qui, elle, est gratuite, de faire une concurrence aussi déloyale aux fabricants de chandelles ? » Ce débat sur le protectionnisme n'est pas nouveau. Il a été repris par Joan Robinson dans les années 30, lorsqu'elle expliquait que répondre au protectionnisme par du protectionnisme, revient à bétonner ses ports parce que les ports du voisin sont bétonnés. Tout ça est très, très loin de la discussion politique. Vous voyez que dans l'état actuel de la politique, on ne pense à répondre au protectionnisme de Monsieur Trump que par des mesures de protectionnisme commercial, ce qui relève d'une forte logique politique, peut-être même d'une très forte logique tactique. Mais sur le plan économique, ça n'a pas

grand sens. Une fois que les exportateurs sont pénalisés par le protectionnisme des autres, pourquoi en plus pénaliser les consommateurs en mettant des barrières commerciales en rétorsion?

Le deuxième point que je retiens de ce débat, c'est l'importance de la prévision. Et j'étais content que Lucrezia Reichlin soit là pour nous en parler parce que c'est un exercice extrêmement fécond. Il y a d'ailleurs une histoire du risque écrite par Peter Bernstein, publiée sous le titre *Against the Gods*, qui explique comment, lorsque l'homme en est venu à être capable de penser le futur – et pour cela, il faut des instruments de prévision – il en est arrivé à s'affranchir des barrières que mettait la religion au développement de la prospérité en comprenant que le futur n'était pas déterministe mais pouvait se construire. Je crois que cette histoire est aussi très intéressante, à condition qu'on comprenne bien le rôle de la prévision, qui n'est pas de prédire l'avenir mais de guider la décision dans un contexte incertain. Ce sont des démarches entièrement différentes.

Évidemment, les prévisionnistes se trompent souvent et suscitent nombre de commentaires ironiques – de ceux qui confondent prévision et prédiction. Quelle est la meilleure prévision ? Cela peut être celle qui est tellement crédible qu'elle amène des changements de comportements qui font que ce qui était prévu ne se produira pas. C'est exactement ce qu'on espère sur le réchauffement climatique. Je crois donc que réfléchir à ce lien entre prévision et action est beaucoup plus important que de se demander quelle est la capacité des économistes à prédire l'avenir, qui reste fondamentalement inférieure à celle des météorologues compte tenu du progrès technique dont ces derniers bénéficient.

Le troisième point est précisément cette façon que nous avons tous de prendre position sur l'avenir et de nous demander ce qui va se passer. Mais la question n'est pas là. La vraie question, c'est l'avenir que nous voulons, car c'est nous qui le faisons. Il faut sortir de cette tendance permanente au déterminisme qui est une très mauvaise façon de préparer les décisions. Il faut reprendre confiance dans notre capacité à modeler l'avenir, non pas individuellement mais collectivement. Si on prend l'exemple du multilatéralisme,

le vrai enjeu aujourd'hui est en effet, de travailler avec ceux qui veulent le préserver. Comment fait-on ? Quels sont les scénarios d'action à privilégier ? Je crois que ce sont ces débats qu'il faut privilégier. On peut d'ailleurs souhaiter que dans les univers universitaires, on accorde davantage d'importance à la science de l'action pour comprendre comment la recherche et l'action se nourrissent mutuellement. C'est quelque chose qui est encore, je crois, assez mal compris.

Je terminerai sur cette question : quel futur voulons-nous ? Et je vous renvoie à un autre livre, celui de Joël Mokyr sur la culture de la croissance "*Culture of Growth*" dans lequel il montre l'importance des Lumières dans l'avènement d'une grande phase de prospérité. Je le mentionne car je crains qu'aujourd'hui nous soyons en train de sortir des Lumières. Si je pouvais mettre un objectif sur la table, ce serait de préserver ces Lumières qui sont fondamentales pour l'avenir de l'humanité.

DEMAIN, TOUJOURS PLUS DE RÉVOLUTIONS ?

COORDINATION	D. Thesmar (<i>Cercle des économistes</i>)
CONTRIBUTIONS	P. Barbizet (<i>Comité de Surveillance des Investissements d'Avenir</i>) M. Brunel (<i>Gecina</i>) A. Cadain (<i>Anima</i>) J.-H. Eyraud (<i>Olympique de Marseille</i>) A. Frérot (<i>Veolia</i>) N. Roubini (<i>New York University</i>)
MODÉRATION	H. Chevillon (<i>BFM Business</i>)

DAVID THESMAR — L'objet de cette session est d'essayer de prédire l'économie à long terme, à horizon 2040/2050. Pourquoi pensons-nous que c'est intéressant ? Pour plusieurs raisons. D'abord pour un investisseur de long terme comme l'État, Patricia Barbizet vous en parlera, c'est quelque chose d'important. Mais de manière générale, chacun de nous a intérêt à se faire une idée de long terme de ce qui va advenir de l'économie. Si on a des enfants qui sont au lycée, si on est soi-même un étudiant qui cherche à acquérir des compétences, on cherche à prévoir quelles seront les compétences à acquérir.

Mais, évidemment prédire le futur est difficile, surtout à horizon 2050. On sait bien que l'être humain n'est pas très équipé pour ne pas faire d'erreur. En économie comportementale qui est un de mes domaines de recherche, on sait bien que les gens sont systématiquement biaisés, ils sont soit trop optimistes, soit trop pessimistes. On sait aussi que les gens formulent des anticipations de manière un peu aléatoire et qu'au fond nous

devrions peut-être chercher une prédiction moyenne plutôt que la prédiction de chacun. Lorsqu'on parle d'experts, c'est encore pire : ils ont trop confiance en eux, ils sous-estiment l'incertitude de leurs prédictions.

Une fois ces préliminaires posés, quel est l'objectif de ce débat et comment allons-nous le réaliser ? J'ai dit qu'il était très difficile de prédire le futur et que nous étions tous biaisés, mal calibrés, je suis donc un peu obligé de faire ma propre prédiction, mais avec humilité !

Quand on regarde l'histoire de l'économie des quarante dernières années dans les pays développés, quatre grandes tendances se dégagent. La première est le ralentissement de la croissance de l'économie ; la deuxième est la baisse de la part des salaires dans la valeur ajoutée, c'est-à-dire la baisse de la part de PIB distribuée aux salariés qui diminue dans tous les pays, un peu moins en France. Il y a ensuite la hausse des inégalités de revenus et des inégalités de patrimoine, c'est une tendance de fond des quarante dernières années. Enfin, il faut mentionner la baisse des taux d'intérêt qui passent de 10 % à 0 %, voire au-dessous de zéro en termes réels. Cela aussi est une tendance séculaire. L'économie mondiale est donc soumise à ces grandes mutations : ralentissement de la croissance, augmentation des inégalités, baisse de la part des salaires dans la valeur ajoutée et baisse des taux d'intérêt. La question est de savoir pourquoi. Sur ce point, deux écoles de pensée s'affrontent. La première explique que les régulateurs ont laissé faire, qu'ils ont laissé se constituer des monopoles qui enrichissent les actionnaires, ce qui explique les inégalités, et qui pressurent les salariés, ce qui explique la baisse de la part des salaires dans la valeur ajoutée. Comme ce sont des monopoles, ils n'investissent plus et logiquement la croissance ralentit. Ça, c'est l'explication « régulation ».

La deuxième explication est fondée sur l'impact de la technologie. La technologie moderne est différente, elle se substitue aux travailleurs non qualifiés, elle détruit des emplois non qualifiés ou routiniers, elle augmente énormément la productivité des manipulateurs de symboles, comme cela a été dit il y a plusieurs années par

Robert Reich¹. On crée des inégalités de revenus, on substitue des machines à des gens, cela fait donc baisser la part des salaires dans la productivité. Finalement, il est devenu très dur de trouver des idées nouvelles. Toutes les bonnes idées ont déjà été trouvées. On remarque que le nombre de chercheurs qu'il faut pour développer un nouveau médicament, pour augmenter les rendements agricoles ou pour améliorer la vitesse de calcul des processeurs, augmente régulièrement. Il faut donc faire de plus en plus d'efforts de recherche pour atteindre le même niveau d'augmentation de la productivité de l'économie, c'est cela qui pourrait expliquer la grande stagnation dont on parle souvent. Tout ça, ce sont les quarante dernières années. Alors, régulation ou technologie ? J'ai beaucoup de raisons de penser que la technologie est le facteur dominant. Mais une fois qu'on a dit ça, on n'en sait pas beaucoup plus sur ce qui va faire les quarante prochaines années ? La technologie va-t-elle continuer à façonner les grandes évolutions de l'économie ?

Vous verrez qu'il y a une belle complémentarité dans cette session entre des économistes comme Nouriel Roubini ou moi, des investisseurs et des entrepreneurs. Ensemble nous devrions pouvoir développer un discours sur les compétences dont l'économie va avoir besoin étant données les mutations technologiques et reboucler sur le propos initial du projet : formuler un scénario pour permettre aux gens de prendre les bonnes décisions d'éducation et d'investissement.

HEDWIGE CHEVRILLON — Nouriel Roubini, vous restez celui qui avait prévu la crise des subprimes, on vous surnomme parfois *Mr Doom*. Dès que vous parlez, on s'inquiète ou au contraire, on se rassure. Nous sommes ici à Aix dans une fac avec un public particulièrement concerné par les jobs de demain.

NOURIEL ROUBINI — Of course, economists are in the business of forecasting, but when it comes to forecasting I am

1. *The Work of Nations*, 1991; traduction française: *L'Économie mondialisée*, Dunod, 1993.

reminded of two stories. One is about the famous Yogi Berra, who was the coach of the Yankees, the baseball team. He once said that it was very hard to make forecasts, especially about the future; that is the first *caveat*. The second joke is that God created economists to make astrologers and weathermen look good in comparison, since economists have a pretty dismal record in forecasting the future! In spite of that, I will try to say something about how the global economy will evolve in the next few years.

As David was pointing out, there is a bit of a paradox today. I often go to Silicon Valley and speak to these gurus of the tech sector like Eric Schmidt and others and they are really excited, they say they have never seen such a major number of innovations and technological revolutions that will completely change the way we live, work, produce, socialize, entertain... in the next few decades. There is this massive increase in technology, while if you look at it from the other side, from a macroeconomic point of view, the data for the last few decades suggest that productivity growth in advanced economies has been low or falling in the US, Europe, Japan. There is a bit of a gap between the micro stuff that comes from the innovators, Silicon Valley, technologists and what is coming from the data top-down.

There are two interpretations of this. Some economic historians, like Robert Gordon, say all the latest innovations are just gimmicks, lots of little apps that are fun to play with but actually waste our time and are not really useful. They will not really change the way we live, and work compared to the major industrial revolutions of the past like the internal combustion engine, electricity, etc. These people are referred to as technological pessimists; they believe that there is not really innovation right now. Other people say that there is innovation, but we are not measuring it very well. There is a lot of stuff that is free, anybody can use a smartphone and with Google can have instant recall of any data, etc., and there is always a lag between when an innovation occurs and increased productivity at a macro level. Even when there was the first Internet revolution in the 1990s, initially the productivity growth was only in the tech sector and we only saw a burst of innovation when those applications went to the general economy.

In this debate on one side I am an optimist, I am not a technological pessimist. I believe that there will actually be a revolution in the way technology will change our lives. I remain more of a pessimist because I fear what the consequences will be on the distribution of income and wealth and the future of jobs and income coming from technological revolution. I will start by telling you about the positive side and then the dark side.

On the positive side I would say that we do not know fully which are going to be the new and successful industries of the future, but it is true that we live in an amazing time where there is this huge amount of technological innovation. One of these sectors, of course, is IT, Information Technology. In my view, it is the combination of Artificial Intelligence, machine learning, deep-learning on one side, the use of big data on the other, and connecting that one with the Internet of Things. The sense that you are going to capture all this data is going to pretty much revolutionize every sector of the economy. MT, Manufacturing Technologies is the second. We are certainly going to be in a world where robotics, automation, 3D printing, personalized manufacturing, will also radically change the production of goods and services. Third, comes ET, Energy Technologies. It is not just the fact that there are now new fossil fuels like shale gas and oil, but there is the whole phenomenon of the green economy, of clean tech, solar energy, the collapse of the price of alternative energy, which will make energy much cheaper. Therefore, that will allow us to achieve much more and better. There is also BT, Bio-Technologies, biomedical research, gene editing, all the things that are happening with stem cell research. These are all going to make us live healthier and longer, people say to 100, 120, if not longer.

There is also a revolution in agriculture, agricultural technologies. If the price of energy is going to collapse because of the price of solar energy, we are now going to be able to find new, cheap sources of water, such as using desalination. As you know, in many countries in the world the constraint on agricultural productivity is the lack of fresh water. The price of energy is going to collapse.

There are two more sectors where there will be a revolution. One is Financial Technology or Fintech, where the use of AI, big data, Internet of Things, implies there will be a revolution in the payment system, credit allocation, insurance and even asset management, like Robocops. Finally, unfortunately in a world in which there are also geopolitical conflicts, there will be a revolution in Defense Technology, DT, the use of high tech for weapons systems, such as drones, etc.

Whether the revolution is going to be in IT, MT, ET, BT, AT, FT or DT, there is a huge amount happening in the world that is going to change completely the way we live and work. That is the positive side of it and the optimists always say that we should not worry about jobs because there are going to be new industries, goods, and services in the future, and we cannot even think about what the jobs of the future will be. There is going to be stuff using technology, as happened after the first, second, and third revolution. So there is this utopian view that the economic pie is going to grow and there will be new jobs, new sectors and everybody is going to be happy.

There is a more dystopian view that I would like to address, that is a risk. If we look at technology, we see that increasingly technological innovation today is becoming capital-intensive, skill-biased and laborsaving. If you own real and financial capital and can invest in new technology, you are going to do well. If you are in the top 20%, 30% distribution of skills, education, human capital, technology is going to make you more productive and you will do well. However, if you are a low-skill worker, initial blue collar, but increasingly technology is displacing even white-collar jobs, and not low value-added jobs, but also middle added-value jobs, your jobs and income are going to be increasingly displaced by technology. That is going to be a major source of economic and social disruption.

This concern about technology already occurred in the 1920s and 1930s. The great economist John Maynard Keynes said we should not fear technology because if technology can imply there are fewer jobs that is okay. Instead of all working 60 or 70 hours a week, we are going to work 10 or 15 hours and the rest of the time we can enjoy our leisure, write poetry, music, and all the fun things in life. However,

the reality as I pointed out, is one in which you are a skilled worker, your skills are in high demand, but if you are a low or middle-skilled worker your job and income are going to be displaced. My future is one where everybody in this room will work more, 60, 70, 80, 99 hours a week, because they are very skilled, and they will be able to survive and thrive with that technology. That is what is going to happen with investment bankers, technologists, entrepreneurs, etc., and everyone else is going to have no job and no income. There will be a duality in the labor market where, instead of us all working 10 hours a week and enjoying leisure for the rest of the time, some of us are going to be very productive and work more because we benefit from technology, and everybody else is going to be displaced. If you think about it, today, we are already seeing this populist backlash against trade, migration, globalization and increasingly including technological innovation. The manifestation of it is the election of Trump in the United States, the vote on Brexit in the UK, the fact that you now have populists in power in Italy, and populist parties on the right or left now have power in half a dozen European countries. In my view, this phenomenon of this backlash is going to get worse. Today, the backlash seems to be against trade and migration, in the United States and some parts of Europe, but in the future the biggest disruption will not come from there but from technology.

I will give you an example. Suppose that the President of the United States, Donald Trump, was to build a wall and not allow anyone to get into the United States. Suppose that he was imposing tariffs on everybody and there would be no trade deficits. In spite of that, technology is going to disrupt the next few decades in job and incomes, much more than trade and migration. For example, in 48 of the 50 states in the United States, truck driving is the number one job and there are now millions of people who are Uber drivers. We do not know if it is going to take 5, 10, 15, or 20 years, but the future of driverless cars and trucks is going to be ahead of us and all of these jobs have nothing to do with trade or migration. It is not just manufacturing jobs, but increasingly service jobs like education, government, transportation, retail, etc. As a society, we cannot even think about how we can address the millions or dozens of millions

of jobs that are going to be displaced by technology, even more than trade and migration. That is the challenge we are facing.

HEDWIGE CHEVRILLON — Encore une question sur les inégalités et sur la distribution des richesses : croyez-vous à la théorie du ruissellement ? C'est une théorie, dont on parle beaucoup actuellement en France. Est-ce que vous pensez que c'est quelque chose qui peut marcher ?

NOURIEL ROUBINI — I make the following observation. In countries in which the amount of regulation is excessive, entrepreneurship is not incentivized, and taxation of entrepreneurship is probably excessive, I believe that reforms are going to lead to more flexible labor markets, more entrepreneurs and startups. The benefits are going to be over time and increase in potential growth, job creation, income, etc. I believe some of that phenomenon will occur and I am all in favor of it. However, as I pointed out we have to be aware of policies as we go through this transition that in the short-run may increase income and wealth inequality. Income and wealth inequality has been rising in many advanced economies because of trade, migration, globalization, because technological innovation is capital intensive and labor saving and in part because of the economic and political power of economic and financial elites that have used the political system to increase the benefits indexation for themselves. We have to make sure that any policies we introduce lead to growth that is inclusive and reduces inequality, otherwise the backlash is going to become excessive.

HEDWIGE CHEVRILLON — Antoine Frérot, vous êtes président de Veolia, mais vous êtes aussi président de l'Institut de l'entreprise. Vous avez entendu ce que disait Nouriel Roubini sur les révolutions. Elles concernent évidemment votre secteur de l'énergie et de l'eau qui devient une denrée rare. En tant que chef d'entreprise vous dirigez des milliers de personnes. Comment dans ce contexte de révolution, de transformation, allez-vous arriver à

construire quelque chose pour vingt ans, quarante ans, cinquante ans ?

ANTOINE FRÉROT — Chez Veolia, bien sûr, nous nous sommes interrogés sur les principaux enjeux à échéance de 2040, qui pouvaient avoir un impact particulièrement fort sur nos métiers. Quand je parle d'enjeux, il ne s'agit pas seulement des enjeux économiques, mais plus globalement des enjeux collectifs, des enjeux de société, parce qu'une entreprise doit se positionner par rapport à ces enjeux. C'est parce qu'une entreprise est utile qu'elle est prospère et non l'inverse. Pour être utile, elle doit être en harmonie avec les principaux enjeux collectifs de son époque. Dans une large gamme d'enjeux, nous en avons retenu trois principaux qui devraient mobiliser et transformer le plus nos métiers. C'est sur ces enjeux et leurs conséquences que nous concentrons une bonne moitié de nos efforts d'innovation.

Le premier concerne l'alimentation : comment nourrir neuf milliards d'habitants sur la terre en 2040 avec de plus une demande de protéines animales qui va être multipliée au moins par deux par rapport à celle qui existe aujourd'hui, cela à cause de l'augmentation des classes moyennes à travers le monde. Comment nourrir ces neuf milliards de personnes, alors que les ressources en sol, en eau et en énergie se raréfient ?

Le deuxième enjeu concerne l'énergie pour nos métiers et la demande énergétique qui va elle aussi être multipliée par deux d'ici vingt ans et, à l'intérieur de cette demande énergétique, la demande en électricité sera sans doute multipliée par cinq mais en devant préserver les ressources naturelles et en luttant contre le réchauffement climatique.

Le troisième enjeu qui nous concerne peut-être plus particulièrement chez Veolia est celui des nouvelles pollutions. Comment les éviter ou comment les traiter, notamment celles qui s'accroissent le plus significativement aujourd'hui et qui vont continuer à s'accroître comme la pollution de l'air. L'OMS s'attend à avoir plus de 7,5 millions de morts en 2040 à cause de la pollution de l'air. Il y a aussi la pollution des sols dont on parle peu et les nouvelles pol-

lutions, notamment de l'eau, avec multiplication des perturbateurs endocriniens issus des résidus médicamenteux ou des nanotechnologies.

Ces trois grands enjeux impactent beaucoup nos métiers de la gestion des ressources, de l'eau, de l'énergie et des déchets. Ils demanderont tous d'accroître significativement l'efficacité de l'usage de toutes les ressources que ce soit en eau, en énergie, en sols et en matières premières. Pour augmenter cette efficacité, le rôle du numérique sera très important. Il va donc falloir non seulement augmenter l'efficacité des ressources existantes, mais aussi en créer de nouvelles. L'économie devra devenir de plus en plus circulaire par le biais du recyclage tous azimuts et par l'émergence d'une économie de l'usage plutôt que de la possession.

Quelles conséquences en matière de compétences pour les futurs salariés d'entreprises comme les nôtres ? Tout d'abord, je vois des conséquences en matière de ce qu'on appelle généralement les sciences exactes, les compétences en matière de sciences du vivant, en biologie, en biotechnologie, en médecine, en chimie verte, en bio-mimétisme – un domaine qui émerge, mais qui est sans doute voué à un grand avenir – sans oublier les connaissances en matière de sciences de l'énergie, de thermodynamique et de tout ce qui va concerner le stockage de l'énergie ; des connaissances également en sciences des nouveaux matériaux et en usage des matériaux recyclés. Enfin, évidemment des connaissances en matière de sciences du numérique. Ces sciences exactes ne vont pas être suffisantes. Il va falloir les compléter par des capacités à comprendre toutes les interactions entre les différentes activités humaines. Les interactions physiques donc, mais aussi les interactions humaines. C'est là que les sciences humaines auront dans vingt ans un véritable impact et seront une nécessité encore plus grande qu'aujourd'hui. Ces sciences humaines qui vont de l'économie à l'anthropologie en passant par l'histoire, la géographie, la démographie, la géopolitique ou même la philosophie. Cette capacité de relier les activités et les désirs des êtres humains à travers la planète sera nécessaire pour bien utiliser et bien comprendre ce qu'on peut faire de ces sciences exactes.

Enfin, je pense que les salariés auront peut-être encore plus qu'aujourd'hui besoin d'une capacité à imaginer et à mener des expériences et des expérimentations de terrain. Bien sûr les salariés, et les plus jeunes d'entre eux, auront besoin de connaissances, mais ils auront également besoin de types de comportements spécifiques. Par exemple la pluridisciplinarité, afin de combiner leurs connaissances exactes, mais également la capacité de comprendre le monde, le travail en équipe, le travail en projet, davantage de curiosité sans doute encore aujourd'hui et davantage de créativité.

Au début de leur carrière, ils se feront remarquer sans doute par leurs compétences, leurs connaissances, mais au fur et à mesure de leur carrière, ce sont les comportements qui pèseront le plus lourd, dès lors que les jeunes qui les suivront apporteront à leur tour leurs connaissances.

HEDWIGE CHEVRILLON — Je reviens un peu sur ma première question : comment les entrepreneurs décident-ils aujourd'hui d'un investissement, en particulier dans votre secteur où les investissements sont très lourds et se font à quarante voire cinquante ou soixante ans ?

ANTOINE FRÉROT — Les investissements les plus lourds dans une entreprise ne concernent pas ce que nous imaginons être les besoins de nos clients à vingt ou quarante ans. Les investissements les plus lourds correspondent à des besoins qui existent aujourd'hui et qui sont déjà identifiés, par exemple pour Veolia, nos investissements en tri, recyclage, traitement des plastiques usagés pour en faire des matières premières vierges ou concurrentes des matières premières vierges.

Pour les investissements à plus long terme, je parlais des micropolluants et des perturbateurs endocriniens, nous travaillons aujourd'hui sur des membranes qui imitent le fonctionnement des branchies de poissons, c'est la notion de bio-mimétisme. Les investissements qui défrichent un domaine ou un besoin balbutiant ne sont pas les plus lourds. Néanmoins, il faut les sélectionner et ils

représentent la moitié des efforts d'innovation, mais ce ne sont pas des investissements physiques lourds.

HEDWIGE CHEVRILLON — Patricia Barbizet, vous êtes aujourd'hui présidente du Comité de surveillance des investissements d'avenir. C'est un comité tout neuf, pourrez-vous nous expliquer à quoi sert ce comité, quel y est le rôle de l'État et quelle est sa légitimité dans ces investissements d'avenir ? Il y a déjà eu de grands plans industriels qui n'ont pas forcément marché.

PATRICIA BARBIZET — Avouez que refaire le monde et prévoir le monde pour 2040 en sept minutes, un jour de match est un joli challenge sur l'accélération du temps et je vais m'y essayer en prolongeant ce qu'a dit Antoine Frérot dont je partage l'analyse. Il y a des évolutions depuis la nuit des temps. Des révolutions aussi qui font basculer une société vers une nouvelle activité dominante, il y en a eu un peu moins mais beaucoup quand même. Sommes-nous aujourd'hui dans une période où tout va changer pour rester pareil, comme dirait le Guépard, ou est-ce que tout va changer et rien ne restera pareil ? Je pense que ce sera plutôt la deuxième hypothèse, entre autres parce que les changements d'aujourd'hui me paraissent beaucoup plus profonds et beaucoup plus importants que ceux des évolutions précédentes. La dernière que nous ayons connue, c'était Internet ; elle a tout changé dans tous les métiers, mais elle n'a pas transformé les métiers, pas plus qu'elle n'a fait disparaître des métiers ou qu'elle a changé le futur des sociétés comme le font et le feront les révolutions que nous pressentons ou que nous allons connaître. En tout cas, l'accélération du temps et du changement, est une certitude : cinq siècles entre l'imprimerie et l'ordinateur, dix ans entre Internet et le Smartphone et cela continue, 2030 c'est demain. C'est la même différence de temps entre maintenant et 2030, que celle qui nous sépare du début de la crise des subprimes, ce n'est pas si loin et cela va très vite.

Je voudrais aborder ou plutôt effleurer trois aspects : les principaux domaines où je pense qu'il va y avoir de grandes

révolutions ; les questions fondamentales qu'elles vont poser et le rôle de l'État auquel je crois beaucoup.

Je ne vais pas citer les principales révolutions pour le plaisir du catalogue, mais parce que ça me frappe de voir le nombre de domaines et la profondeur des changements qui sont en train d'arriver. Les révolutions structurelles d'abord, démographique, politique et économique. L'avantage avec la démographie, c'est qu'on sait assez bien prédire les choses : on voit que la Chine deviendra la principale superpuissance, qu'elle sera suivie du Brésil et de l'Inde qui vont accélérer leur leadership. L'Afrique aura deux fois plus d'habitants en 2030 qu'en 2010 et deviendra à l'évidence un relais de croissance très disputé. Les grandes démocraties occidentales, Europe et États-Unis sont en train de s'affaiblir, c'est une occasion historique pour l'Europe d'essayer de redéfinir l'idéal européen. Nous allons voir arriver une révolution écologique, énergétique et environnementale. On ne connaît pas l'ampleur du réchauffement climatique. On ne connaît pas la forme de l'énergie du futur, on ne connaît pas la façon dont elle sera stockée, mais on sait – et Antoine Frérot le rappelait – que tout tournera autour des quatre biens essentiels pour l'humanité : l'eau, l'énergie, l'habitat et l'alimentation.

Il faut évidemment penser à la révolution technologique et numérique avec une automatisation massive et systématique dans beaucoup de domaines. L'accélération des puissances de calcul sera considérable jusqu'à l'arrivée probable de l'ordinateur quantique, et, même si ce n'est pas tout à fait pour demain, il va falloir là encore tout changer. De nouveaux outils de représentation virtuelle, de haut débit massif, d'intelligence artificielle vont faire leur apparition. La blockchain va aussi changer beaucoup de choses et on ne peut certainement pas la réduire aux cryptomonnaies. Nous aurons également de nouveaux outils de miniaturisation et de nanotechnologies. Mais, c'est la convergence des recherches et la combinaison de tous ces outils qui vont créer la révolution y compris une révolution sociétale des usages. Vous le disiez, l'économie de masse devient une économie d'usage, une économie personnalisée, parce que grâce aux algorithmes, on saura tout ce que vous faites, ce que

voulez et pouvez faire. On aura des voitures autonomes, des villes numériques et bien d'autres choses encore dans ce domaine de l'usage. Les domaines de la santé, de la génétique, de la biologie ou de la génomique connaîtront des révolutions majeures dont une partie est déjà révélée. La santé sera personnalisée, elle sera prédictive, préventive et participative. Tout ça posera des questions auxquelles il faudra bien trouver des réponses.

Enfin, on pourrait sans doute assimiler le spatial à une nouvelle conquête de l'Ouest qui nous apportera toutes sortes de nouveautés et de connaissances en matière de microbiologie, d'alimentation ou d'agriculture. En matière de minerai également, ce qui sera peut-être une façon de répondre à la rareté des terres et des sources d'énergie dont nous aurons besoin pour faire fonctionner tout ça. On trouvera peut-être des formes de vie dans l'espace qui nous apprendront beaucoup. Pourquoi pas un monde habité ? Pourquoi pas des infrastructures à construire dans ce monde habité ? Tout cela fera émerger de nouveaux champions et on ne sait pas si les GAFA seront encore GAFA ou si d'autres structures émergeront, etc.

À quelles questions fondamentales va-t-il falloir répondre ? Bien sûr, à celle des nouvelles formes de travail. Les tâches ingrates auront tendance à diminuer, ce qui est plutôt une bonne nouvelle. Mais parallèlement des millions de postes vont disparaître ce qui est bien sûr moins réjouissant et cela va nous obliger à faire évoluer les compétences : moins de compétences basiques et de tâches d'exécution, beaucoup plus de compétences technologiques sophistiquées, beaucoup plus de compétences commerciales, de compétences d'empathie, de compétences créatives, de compétences managériales. Ce sont toutes ces dernières compétences qui réussiront à faire fonctionner à peu près harmonieusement cet ensemble de changements.

La notion de mobilité professionnelle devra être acquise dès l'école et jusqu'à la formation professionnelle. Je suis toujours très sensible au fait qu'en France on enseigne encore les maths, les concepts, l'abstraction qui sont des outils utiles. Je ne désespère pas de revoir beaucoup de philosophie, d'histoire et de littérature dans nos enseignements, qui nous permettront et qui permettront

à nos enfants de passer d'une technologie à une autre et surtout de les maîtriser.

La nature du lien social sera nécessairement remise en cause, fondée sur un nouveau modèle de partage des richesses. La question des inégalités devient et deviendra absolument centrale, c'est là que résidera le défi de la confiance. Je ne sais pas si le revenu universel sera la solution, mais en tout cas, il va bien falloir y réfléchir. Vont aussi se poser des questions éthiques : la singularité, la symbiose homme-machine, jusqu'où aller ? Allons-nous vers une « science sans conscience », comme disait Rabelais, ou allons-nous simplement repousser les frontières de la technique sans nous occuper du reste ? À l'heure actuelle, et y compris aux États-Unis, on commence à avoir un débat entre les libertariens et les autres sur le rôle de l'État et de la puissance publique.

J'en viens ainsi au rôle de l'État et de la puissance publique qui devra être à la fois stratège et régulateur. Il s'agira d'accompagner la destruction créatrice inhérente à toute révolution. L'État est un acteur, pas le seul, mais un acteur majeur, auquel il revient de définir la stratégie et les priorités. On observe qu'aucune innovation scientifique majeure n'a émergé dans le monde sans l'intervention directe de la puissance publique. C'est vrai chez nous, c'est vrai aux États-Unis et c'est vrai partout. En termes de prise de risque, de durée, les acteurs privés ne peuvent pas tout assumer. Le soutien de l'État est et a toujours été déterminant, même dans les pays les plus libéraux. Le succès de l'iPhone doit autant au génie de Steve Jobs qu'aux infrastructures qui ont été construites aux États-Unis. Le GPS et le Siri ont été faits et développés avec le soutien de l'État. Que serait la Silicon Valley sans les commandes de l'État ? Que seraient les universités, la NASA et SpaceX qui perçoivent des milliards d'investissements ? J'aime bien l'économiste Mazzucato² qui explique que l'État prend beaucoup de risques, quelquefois plus que les privés et qu'il est juste qu'il en touche une rétribution appropriée.

2. Mariana Mazzucato, née en 1968, dans son essai *The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths* (2013), met en valeur le rôle de l'État dans la conduite et le développement des évolutions technologiques.

Difficile de faire de la prospective, mais on définit une stratégie et c'est peut-être le rôle des PIA, les Plans d'Investissement d'Avenir : les PIA 1, 2 et 3 avaient été le fruit de la mission Juppé/Rocard de 2009 ; le grand plan d'investissement de 57 milliards conçu par Jean Pisani-Ferry leur a succédé. L'État définit des priorités qui sont d'accélérer la transition écologique, d'édifier une société de compétences, la compétitivité par l'innovation, cela avait été déjà prévu dans les précédents PIA, ce sera poursuivi avec la construction de l'État numérique. C'est avec cette action que l'on va définir des hypothèses des grands secteurs, faire des scénarios, agir et surtout évaluer. La culture de l'évaluation des politiques publiques est croissante et... cruciale. Les nouveaux outils permettent de faire des grands progrès sur les politiques d'évaluation : avec les algorithmes, l'intelligence artificielle... On pourra évaluer presque en temps réel, apporter les actions correctrices et redéployer lorsque c'est nécessaire, c'est-à-dire garder ce qui sera efficace et permettre de redéployer l'argent là où ce sera le plus efficace ensuite. Voilà le rôle du CSIA.

Tout cela est neuf, en tout cas pour nous, mais nous allons nous atteler à la tâche. Nous devons suivre, évaluer, faire des propositions, surveiller, ou plutôt veiller. L'État a aussi un autre rôle, celui de régulateur, il protège les citoyens et ses intérêts. Bien sûr, il doit agir en termes de défense, de sécurité et de cybersécurité. Il doit agir en termes de politique d'accompagnement et en termes de régulation sur le travail, l'éducation, la répartition des richesses et les valeurs démocratiques. 2030, c'est demain.

Comme vous le voyez, il reste pas mal à faire. Deux phrases de Sénèque que j'aime bien pour finir : « Il n'y a pas de cap ou de vent favorable pour celui qui ne sait pas où il va. » C'est une citation qui revient beaucoup dans les plans d'avenir. La deuxième est tirée de ses *Lettres à Lucilius* : « Le passé doit conseiller l'avenir. »

HEDWIGE CHEVRILLON — Alexandre Cadain, vous êtes un spécialiste des *moonshots*. Pour ceux qui ne connaissent pas, vous pouvez peut-être nous expliquer de quoi il s'agit et comment vous travaillez avec cette Fondation Xprize. Et puis surtout nous

dire, puisque nous faisons un peu de futurologie, comment vous voyez ce futur, qui vous appartient sans doute un petit peu plus qu'à moi !

ALEXANDRE CADAIN — *Moonshot*, qualifie l'innovation de rupture contre l'innovation linéaire et cherche à allier une audace de vision à l'impact pour le bien commun.

J'ai grandi, comme nous tous ici dans un monde paradoxal aux airs du « meilleur et du pire des mondes » qui ouvre le texte de *A Tale of Two Cities* de Dickens : « *It was the best of times, it was the worst of times.* » *The best of times*, parce qu'effectivement, à l'échelle globale, en comparaison des siècles passés, nous avons vaincu les plus grands fléaux de l'humanité, la guerre, la famine, l'épidémie ; et l'accélération technologique que certains veulent croire exponentielle, promet de distribuer ce rêve dans le monde. Mais aussi *the worst of times*, car nous rencontrons de nouveaux défis globaux, complexes et urgents, le changement climatique, la montée des inégalités et des nationalismes; le comble étant que dans ce contexte nous nous entourons plus de techno-gadgets terribles que de projets qui changent vraiment le monde, pour le réparer et inspirer de nouvelles réalité. Non, nous continuons d'assembler des Segway plutôt que d'essayer de tester des systèmes de téléportation, c'est plus dur, mais pourquoi pas ?

J'ai fait des études en économie et en 2012, un papier de recherche de Robert Gordon a fait un peu sensation. Je m'intéressais à la question des ressorts de l'innovation de rupture et mon mentor, Daniel Cohen, m'a conseillé de regarder de près le papier de Robert Gordon intitulé *Is U.S. Economic Growth Over?* qui postulait en gros que la croissance économique ainsi que les gains de productivité étaient morts. Cette troisième révolution industrielle, la révolution informatique — si c'en était une — n'était pas arrivée aux gains de productivité promis. Finalement, à y bien regarder, expliquait-il, on n'a pas été capable d'innover grand-chose, parce que tous ces types d'appareils sont en fait la synthèse de quantité d'autres choses qui existaient déjà, téléphone, réveil,... et de conclure que, en fin de compte, nous fermons la parenthèse de deux siècles d'industria-

lisation pour entrer dans l'ère de la stagnation. Même plus besoin d'innovation de ruptures selon Robert Gordon, les plus gros problèmes ayant déjà été résolus ; on a l'eau courante, et pour Gordon, c'est bon !

La lecture de l'article m'a un peu déprimé ; je n'étais pas d'accord. Je pensais qu'il y avait encore à l'époque d'immenses problèmes non résolus, que le futur se dessinait effectivement sous nos yeux, mais sans beaucoup d'équité et qu'il y avait des zones du monde qui avaient encore besoin d'innovation et surtout de cette capacité d'accélération qui caractérisait les pays développés. D'ailleurs, l'ONU a très bien montré que sur ces objectifs de développement durable à un horizon 2030, il y avait quand même un certain nombre de projets sur lesquels on pourrait tous essayer d'apporter des choses alors que Robert Gordon disait qu'il n'y avait pas de nouvelle électricité, pas de *General Purpose Technology* permettant de faire des bonds, de faire de la rupture en innervant tous les secteurs industriels.

Le problème pour Gordon est que 2012, l'année de parution de son article est aussi celle de la renaissance de l'intelligence artificielle avec le succès du *deep learning*, qui permet de synthétiser un chaos d'informations en connaissances « actionnables », donc de mieux appréhender la complexité du monde, et d'augmenter les connaissances et capacités humaines de jugement. Avec l'idée que c'était bien une forme de nouvelle électricité, de *General Purpose Technology* qui représente une opportunité phénoménale d'augmenter notre intelligence et nous permettre d'aborder les défis jusque-là inaccessibles, en identifiant de nouvelles zones de problèmes et d'opportunités sur lesquelles il faut agir.

Ma conviction pour le futur est très simple : plutôt que de prédire à droite et à gauche, il serait bien plus intéressant de se référer aux grands problèmes de société. Les entreprises se créent, cela a été dit, pour résoudre des problèmes. Je crains qu'elles ne se créent de plus en plus pour résoudre des non-problèmes ou des micro-problèmes. Je me demande si nous ne pouvons pas – et c'est tout le propos du *moonshot* – essayer d'aller un peu plus loin, beaucoup plus loin..

Je vous propose deux exemples : un premier cas où l'on utilise la technologie pour faire des *moonshots*, pour résoudre des X, des inconnues bien identifiées. Par l'intelligence artificielle à l'ONU où nous avons initié un groupe de travail sur *AI for good*, l'intelligence artificielle au service du bien commun, pour accélérer la résolution des 17 objectifs de développement durable, un projet qui me fascine vient d'être lancé. Il consiste à traiter et employer des données d'imagerie satellite observant la terre pour essayer de résoudre justement ces 17 objectifs de développement durable. On se rend compte qu'avec une courbe assez exponentielle de qualité et d'accès à l'image depuis 1959 – le premier envoi d'Explorer 6 jusqu'aux satellites Pléiades du CNES aujourd'hui – en termes de nombre d'images et de qualité de résolution, on est capable de beaucoup de choses avec des systèmes de *computer vision* très simples qui existent déjà; sur les causes du changement climatique, on peut aujourd'hui identifier en ce moment, des zones de déforestation illégales en Amazonie. Pour les conséquences : on est capable de voir avec une extrême précision les zones à risque d'inondation et de prévoir les zones où l'inondation se répand de plus en plus vite pour agir à temps. Cette vision méta qui vient du haut évidemment qui est aussi le propos de synthèse de l'intelligence artificielle, je crois, nous permet d'augmenter, d'élever notre vision et d'envisager des solutions jusqu'alors impensables.

Un deuxième cas où il ne s'agirait pas de se dire qu'on va faire un *moonshot* en résolvant un X très précis, mais plutôt de créer des futurs alternatifs qui nous excitent un peu plus positivement, pour ne pas avoir à bâtir un monde en le résolvant seulement, mais en inspirant d'autres réalités possibles. Et il y a de nos jours quelques projets assez fascinants. J'évoque le cas d'Hyperloop sur lequel j'ai travaillé avec Hyperloop Transportation Technologies, qui accélère une nouvelle vision de la mobilité. On a l'habitude de dire que pour créer un *moonshot*, il ne faut pas penser plus 10 % », mais *tenX*, c'est-à-dire multiplier par dix. Si vous voulez rouler à une vitesse de 10 % supérieure à votre vitesse habituelle, vous prenez une voiture et grosso modo vous affûtez un peu les roues et le capot et vous y êtes. Si vous voulez aller dix fois plus vite, c'est la page blanche, on

repart à zéro, on réinvente la voiture. L'intuition du projet est de se déplacer à la vitesse que l'on a dans l'espace en faisant le vide dans des tubes sur ou sous terre pour se transporter au moins à la vitesse du son.

Il y a un projet encore plus fou qui a démarré très récemment et qui a été annoncé à la Fondation Xprize il y a un mois. Il est lié à la téléportation. Il faut savoir qu'au sein de la Fondation, président effectivement Elon Musk, mais aussi James Cameron, le réalisateur du film *Avatar*. Le projet est très simple. Il s'agit de se dire avec ANA, All Nippon Airways, qui est le partenaire du projet qu'on pourrait s'approcher de la téléportation humaine. Tout le monde se moque, c'est impossible évidemment, mais cette vision impossible ouvre la voie à une première étape, celle de la téléportation de compétences d'un humain à une machine. Le projet consiste ainsi à construire des robots, des avatars qu'on commanderait à 100 kilomètres de distance pour réaliser des tâches que l'on ne veut pas faire ou que l'on ne peut pas faire parce qu'elles sont trop dangereuses. Pensez à un pompier ou à un chirurgien qui ne peut pas avoir accès à une zone enflammée. Comment contrôler ce robot ? En fait, toutes les technologies pour y parvenir existent déjà. Vous allez me dire que ce n'est pas de la téléportation, c'est une étape de simulation de téléportation de compétences, vers une machine que je trouve extrêmement intéressante.

Ça me donne trois clés pour savoir comment construire un *moonshot*. La première, c'est de viser très loin avec un peu d'audace, quitte à passer complètement pour un fou. On a 200 auteurs de science-fiction derrière la Fondation Xprize, et franchement ça aide ! La deuxième, une fois que l'on a visé quelque chose de complètement dingue à l'horizon 2100 ou 3000, peu importe, c'est d'essayer de faire du *backcast*, plutôt que du *forecast*. C'est très compliqué de prédire le futur. Mais essayer de revenir en arrière et de voir où sont les goulots d'étranglement et les innovations nécessaires pour les réduire, c'est possible. On se rend compte, et c'est le cas pour ce projet, que les technologies qui nous permettent de franchir la toute première étape existent déjà. Troisième et dernière clé, la collaboration. Il faut se rendre compte qu'en fait, si ces

technologies sont souvent là, le plus dur pour pas mal de grands projets d'innovation de rupture, c'est l'intégration. C'est essayer de penser des projets collectifs qui vont associer de manière pluridisciplinaire différents types d'acteurs, toujours privés et publics. Voilà le défi de notre ère.

Je finirai sur une question qui a été posée et qui est liée aux compétences à venir : de quoi aurons-nous besoin pour entrer dans ce monde bourré d'inconnues, et que je trouve personnellement super excitant ? Je trouve ça génial qu'on panique de ne pas savoir ce qui va arriver demain ; on peut tout faire, on peut s'amuser à tester, à construire et éventuellement à faire des choses un peu mieux. Mais notre époque de l'intelligence manque cruellement d'imagination. On n'ose plus avec un peu d'audace penser des trucs complètement fous, parce qu'on a peur de se perdre. À mon avis, ce principe de précaution nous précipite vers l'abandon du progrès, au profit de la seule courte innovation.

Je suis d'accord avec vous sur la pluridisciplinarité et peut-être qu'au-delà, je parlerais d'anti-disciplinarité. Je pense que c'est ce qui nous manque. On cherche tous avec Saint-Simon à être des spécialistes d'un petit coin du triangle de la connaissance dont les sommets seraient les arts, les humanités, la science ; mais c'est au milieu et à l'extérieur que ça se passe. On ne pensera de grands *moonshots* qu'en visant des objectifs plus grands que la somme de nos individualités, réunies par nos expertises mais nos inconnues aussi.

Si je devais donner des conseils à mes neveux, à mes enfants peut-être un jour, je les orienterais vers les humanités, mais aussi vers le dessin et la danse... pour apprendre à trouver les chemins dans l'inconnu d'une feuille blanche où tout est possible, pour apprendre à tomber et se relever avec toujours plus d'envie. J'aimerais qu'ils déploient plus « d'attitudes » que de connaissances. Je n'avais pas prévu de citation, mais après Sénèque qui vient d'être cité, je ne peux pas résister à l'envie de faire parler Nietzsche, qui disait que « pour enfanter une étoile qui danse, encore faut-il avoir du chaos en soi. »

Notre époque qui accélère dans l'inconnu fait apparaître des zones d'ombres, de chaos qu'il faudra affronter pour accoucher d'autres mondes, de *moonshots* qui nous réparent et nous dépassent, d'étoiles qui dansent.

HEDWIGE CHEVRILLON — Méka Brunel vous êtes la directrice générale de Gecina. La ville de demain va-t-elle être un peu folle ?

MÉKA BRUNEL — Gecina est une foncière cotée, nous sommes propriétaires d'immeubles que nous louons, des immeubles de bureaux, des commerces, des résidences pour étudiants et des appartements. Nous sommes dans des métiers « briques et mortiers », des métiers assez ancestraux, après tout, il faut bien donner un toit à toutes et à tous... On pourrait donc en rester là et se contenter du monde où nous vivons. Nous vivons un paradoxe. Nous avons en permanence des craintes face aux perspectives qui peuvent être absolument extraordinaires et effrayantes, mais tant que nous n'avons pas essayé, c'est le principe du libre arbitre, nous ne pouvons pas le savoir. Nous sommes entre le principe de précaution que personnellement j'ai toujours détesté parce que rétrospectivement il n'aurait rien permis d'inventer, on ne serait sûrement pas allé sur la Lune. Le principe de précaution est aujourd'hui remplacé par l'expérimentation. Évidemment, ces technologies vont détruire des emplois, essentiellement non qualifiés. Mais on ne fait pas confiance à l'intelligence des gens, à leur capacité de s'adapter, à la chance qu'il faut leur donner, à l'encouragement qu'il faut prodiguer. On ne parle pas non plus du vieillissement de la population auquel il va falloir faire face.

Dans cet environnement, la ville devient essentielle, parce que nous allons vers une urbanisation croissante. On peut même parler d'un exode vers la ville. On n'a pas encore construit les villes à la campagne, ce qui est apparemment un paradoxe : on pourrait imaginer qu'aujourd'hui avec la technologie, il serait facile d'habiter dans nos campagnes, — quand on n'est pas en zone blanche sans connexion — et travailler à distance. Mais des expériences menées

aux États-Unis ont abouti au rapatriement en ville et dans des bureaux des collaborateurs qui étaient en télétravail complet, tout simplement pour qu'ils y travaillent encore plus ensemble et qu'ils partagent plus. La ville est le lieu de rencontres, d'essentiel et de partage. Ce que moi je considère comme les révolutions de demain, c'est au fond de revenir aux basiques, c'est-à-dire à la ville comme combinaison de fonctions différentes, de fonctions partagées, de fonctions centrales, de fonction de l'État. Je fais partie des gens qui pensent que l'État est essentiel. D'ailleurs quand on est capitaliste, ce qui est mon cas, on a besoin de protection, c'est le libéralisme qui nous tue. C'est plutôt l'absence de règles qui nous tue que l'existence des règles. C'est en cela que cette ville doit devenir inclusive dans tous les domaines. Au fond, mon métier a toujours été inclusif. Quand j'ai commencé à travailler sur les chantiers, mon patron m'avait dit : « Tu verras, tout le monde, du haut en bas de l'échelle, le comptable, le président, l'ouvrier, tous vont dire : « c'est moi qui ai construit. » Pourtant, si on n'était pas dans le collectif, rien ne se construirait jamais. C'est dans ce domaine-là, dans ce collectif, dans ce partage, dans cette intégration que nous devons trouver notre fonctionnement. Pour cela, je pense que la chose la plus importante, encore plus essentielle qu'avant c'est : l'enseignement, l'enseignement, l'enseignement. Et l'enseignement de façon transverse.

Dans l'immobilier, on dit toujours que le principe, c'est l'emplacement, l'emplacement, l'emplacement ! Nous allons rajouter à cela : l'éducation, l'éducation et l'éducation. Parce que si nous n'ouvrons pas les portes, si nous ne donnons pas la chance de la formation et de la compétence, nous ne pourrons pas savoir si les gens sont capables de se transformer. Une seule preuve : Cecina, une entreprise traditionnelle, dont nous avons complètement changé l'organisation et le mode de travail. Nous avons embarqué énormément de technologies, de façons de travailler différentes, nous sommes complètement passés en *open space* en l'accompagnant de moyens d'organisation très sophistiqués. Du jour au lendemain, ceux qui ont emménagé dans nos nouveaux locaux se sont mis à travailler différemment, à penser différemment, à partager

différemment. Ça s'est mis à percoler sur le reste de l'entreprise avec des gens qui veulent maintenant tous déménager ! Dans cet environnement-là, nous avons un rôle à jouer. La ville devient lieu de rencontre et de partage. Nous avons souvent parlé d'inégalités mais nous voici devant un paradoxe : on dit que globalement il y a une prospérité mondiale plus importante, comme il y a une santé mondiale plus importante. Face à ça, on a une extension des inégalités et de ce non-partage. Nous avons tous un rôle à jouer. Nous ne pouvons pas considérer que c'est le rôle de l'État ou de tel ou tel organisme gouvernemental ; chacun d'entre nous doit y contribuer, doit être partie prenante. Pour moi, ce n'est pas fromage ou dessert. Le fait de gagner de l'argent ne veut pas dire que l'on ne partage pas, le fait de partager ne veut pas dire que l'on ne gagne pas d'argent. Il faut savoir gagner et être performant pour pouvoir partager et c'est là-dessus qu'on travaille.

HEDWIGE CHEVRILLON — Jacques-Henri Eyraud, vous êtes le président de l'Olympique de Marseille. On pourrait penser que vous êtes un saltimbanque, puisque vous êtes dans le football, en réalité vous êtes quelqu'un de très sérieux. Vous êtes professeur à Sciences Po, vous êtes passé par Harvard, comme quoi tous les chemins mènent à Rome et au football. Ce sport est devenu une vraie industrie, ça le devient de plus en plus et on voit bien que l'intelligence artificielle est complètement en train de modifier votre univers. De quelle manière ?

JACQUES-HENRI EYRAUD — Le football est un secteur que j'ai trouvé extrêmement conservateur en arrivant à la tête de l'Olympique de Marseille. C'est un monopole institutionnel, c'est une gouvernance ultra-rigide. Les règles du jeu sont le monopole d'une boîte noire en Angleterre, composée de huit membres dont quatre Britanniques qui mettent quinze ans à accepter l'introduction de l'assistance vidéo à l'arbitrage.

Voilà quelque chose qui est à l'image de l'attitude de ce sport vis-à-vis de la technologie et de l'innovation. Vous avez raison, le football est une industrie, c'est un secteur économique qui en

Europe est en croissance de 9 % par an depuis vingt ans. Voilà qui n'aide pas vraiment à la remise en question, voilà qui n'aide pas à essayer de tester, d'expérimenter des approches nouvelles, voire disruptives.

Pourtant, d'autres sports avant le football ont mal négocié le virage de la modernité : le tennis, le golf, la boxe étaient des sports extrêmement populaires dans les années 60 à 80, ils connaissent aujourd'hui des crises aiguës pour ne pas avoir su se renouveler. J'ajoute qu'aujourd'hui vos enfants, vos adolescents se dirigent probablement par milliers dans des salles de spectacle pour regarder d'autres adolescents jouer avec des *joysticks* en réseau à des jeux vidéo. Cela s'appelle l'e-sport, c'est une réalité. Je dis très modestement aux dirigeants du football aujourd'hui de faire attention à ce que demain en 2030, en 2040 ou en 2050, une nouvelle forme de football virtuel n'ait pas pris la place du football que nous connaissons tous.

Je pense qu'il y a pourtant une vraie réflexion à mener sur l'introduction de la technologie dans le jeu. La première thématique qui vient à l'esprit c'est celle du footballeur augmenté. Qu'est-ce qu'un footballeur augmenté ? Je vais vous donner trois chiffres : un footballeur professionnel d'un des grands championnats européens doit donner son ballon au bout de trois secondes, sinon il a des problèmes. Cela s'appelle une passe. C'est une passe qui peut être volontaire, parce qu'il a décidé de la donner, mais c'est de plus en plus souvent une passe qu'il doit faire, parce qu'il est pressé. Le temps moyen de possession du ballon par une équipe de football, c'est 14 secondes et la réussite des passes dans une équipe de football professionnel aujourd'hui est de 82 %. Vous voyez bien ce que le footballeur augmenté doit être capable de faire demain. C'est ce changement que d'autres appelleraient « incrémental » qui fera toute la différence dans la victoire finale. Le temps de possession pourrait passer de 14 secondes à 20 secondes et la réussite de chaque passe pourrait passer de 82 % à 90 %. Ici on a déjà des nouveautés étonnantes qui arrivent par exemple, dans le domaine de la vision des implants de rétine qui demain permettraient d'améliorer la vision des joueurs sur le terrain.

Les neurosciences ont aussi une place croissante dans nos réflexions. À quoi servent-elles ? À développer les capacités cognitives des joueurs en travaillant dans une salle noire, dans un environnement 3D pour essayer d'améliorer leurs réflexes, leur vision latérale, et surtout la rapidité de la prise de décision et les capacités d'anticipation. Ça ira probablement demain vers ce que l'on appelle du *braindropping*. Cela fait peur, mais il paraît que c'est efficace ou que ça le sera. Ce sont des électrostimulations du cerveau pour travailler ce que les chercheurs appellent sa plasticité. Le fait de stimuler les zones du cerveau va permettre aux joueurs d'être plus performants dans un objectif qui est toujours le même : accélérer encore plus la prise de décision et les capacités d'anticipation.

Il y a évidemment tout le champ de la médecine, de la prévention comme de la guérison. 45 % des blessures sont musculaires, une blessure musculaire, c'est trois semaines d'arrêt ; 15 % des blessures touchent les ligaments, une rupture des ligaments croisés, c'est six mois d'arrêt. Vous imaginez ce que pourraient faire demain les cellules souches dans la régénération des tissus musculaires, notamment pour diviser par deux ou trois l'immobilisation d'un joueur.

On parle de cellules souches, mais on a aussi ce qu'on appelle le PRP, c'est-à-dire le plasma riche en plaquettes, et tout de suite se pose la question du dopage du futur. Le PRP, c'est du sang qu'on va vous extraire, qu'on va mettre dans une centrifugeuse et qu'on va bombarder de plaquettes ; les plaquettes contiennent des protéines qui permettent là encore de soigner beaucoup plus rapidement le muscle. C'est un ensemble de révolutions qui arriveront à mon avis, bien avant 2030.

Il y a une autre thématique qui n'est plus du domaine du fantasme : la technologie au service de la stratégie, évidemment avec le big data. Un dirigeant d'un club américain de baseball, Billy Beane entre 2000 et 2006, alors que son équipe était la vingt-cinquième masse salariale de la ligue de baseball professionnel a réussi à se qualifier cinq ans sur six en phase finale du championnat de baseball américain. Cela s'est fait à travers ce que l'on appelle la sabermétrie, c'est-à-dire l'étude des données

en masse ; en 2000/2006, on ne parlait pas encore d'intelligence artificielle ni de big data. L'importance de l'information et de sa circulation a fait que ce type de méthodes a été de plus en plus utilisé par d'autres clubs et que l'avantage concurrentiel de Billy Beane et de l'équipe d'Auckland s'est réduit au fil du temps. Mais évidemment, le big data va avoir une importance absolument majeure, y compris pour le recrutement, puisqu'aujourd'hui on modélise chaque joueur avec une analyse multicritère. Ça nous permet à nous, dirigeants de clubs, de savoir avec une meilleure probabilité de succès, qui devrait être recruté pour permettre à l'équipe et à son modèle de jeu, à sa philosophie de jeu, à son style de jeu, d'atteindre ses objectifs sportifs. C'est tout un pan dans le domaine du possible qui s'ouvre au football comme à d'autres sports. Ce que je viens de vous décrire n'est pas simplement un exercice théorique, chaque élément que j'ai mentionné fait l'objet d'études extrêmement poussées en laboratoires publics comme privés.

QUESTION DU PUBLIC — Je suis Jean-Christophe Tortora de *La Tribune*. Je souhaitais réagir notamment aux interventions d'Antoine Frérot et de Méka Brunel. Vous avez beaucoup parlé de ville inclusive et du phénomène de métropolisation dans ces révolutions à venir. Comment allons-nous pouvoir éviter demain l'aggravation de la fracture territoriale ? Comment conserver une sorte de cohésion nationale entre des métropoles exposées à des flux migratoires, avec des poches de richesse qui côtoient des poches de pauvreté, et une ruralité en manque de repères dans cette mondialisation ?

ANTOINE FRÉROT — C'est une question cruciale. On constate effectivement un creusement de cette fracture territoriale non seulement entre les villes et les campagnes, mais entre les grandes villes et les métropoles – une dizaine ou une quinzaine en France – les villes moyennes et les territoires ruraux. Personne ne connaît vraiment la recette pour remédier à cela. Je pense d'abord qu'il serait important de faire la liste des solidarités urbaines et

rurales qui existaient il y a encore quinze ans et que nous avons détruites, notamment parce que les territoires les plus riches et les grandes villes se sont vu interdire de mutualiser toute une série de moyens avec d'autres collectivités territoriales de leur *hinterland*. Des moyens qui permettaient justement de mettre en œuvre cette solidarité et qui permettaient aux *hubs* qui constituent la ville de servir d'amortisseur des coûts fixes des principaux services publics. Entre l'urbain et le rural, il y a quantité de services naturels ou de services physiques qui s'échangent ; dès lors qu'on détruit ces solidarités ou ces mutualisations, on laisse les plus pauvres dans leur coin. En matière d'eau et de déchets par exemple, il y a énormément de mutualisations qui ont été effacées par l'égoïsme des dirigeants des villes.

PATRICIA BARBIZET — C'est évidemment une des dimensions importantes du plan d'investissement. Dans les différentes priorités que j'évoquais tout à l'heure, celle-là existe, elle est prise en compte par l'équipe du Secrétariat général pour l'investissement de Guillaume Boudy, à peu près quotidiennement dans l'analyse des projets qui sont ensuite soutenus par le gouvernement.

ANTOINE FRÉROT — Il y a de gros effets d'échelle pour les services publics. Il faut que les plus riches et les plus gros puissent amortir les coûts fixes et ne demandent aux plus petits que les coûts variables.

QUESTION DU PUBLIC — Ghislaine Alajouanine, présidente du Haut-Conseil à la télémédecine. J'ai été à l'origine des premières expériences de télé-échographie satellitaire. Ce n'est pas en améliorant la bougie que l'on a trouvé l'électricité, il y aura toujours des marchands de candélabres. Est-ce que vous ne croyez pas qu'il faudrait avoir l'audace de lancer un grand chantier, par exemple au niveau de la télémédecine pour qu'il y ait toujours quelqu'un qui puisse répondre à la question angoissante : « qu'est-ce que j'ai ? »

ALEXANDRE CADAIN — Je suis totalement d'accord avec vous. Je crois que ce qui manque souvent — j'ai parlé de collaboration — ce sont ces effets de synergie sur ce qui existe déjà, pour essayer d'élever chacun au-dessus de ses objectifs quotidiens. Le propos notamment de la Fondation Xprize, une fondation *non-profit*, est exactement celui-là : comment réunir des équipes à travers le monde, qui peuvent « craquer » un problème à résoudre — donc un X, le X d'Xprize ? Le cas que vous citez fait partie des *use cases* imaginés dans le projet Avatar. Comment marche la fondation ? Elle récompense des inventeurs en remettant entre 5 et 50 millions de dollars à celui qui craque le problème imaginé. Ce dont je me suis rendu compte, ces dernières années, en parcourant différents pays, c'est que c'est un modèle parmi beaucoup d'autres qui permet de réfléchir un peu plus en rupture et en tout cas de favoriser la synergie. Moi je pense aussi qu'il faut des plans de ce type-là, et que les acteurs publics et privés ont un rôle à jouer sur ce sujet.

QUESTION DU PUBLIC — Je suis Rachel Kaplan, présidente d'Events and Company, je travaille en France et y vis depuis 24 ans. Dans ces 24 dernières années, je constate deux phénomènes :

- une nette baisse du niveau de l'éducation aussi bien du côté américain que du côté français. Je le vois dans mon bureau. C'est très difficile par exemple de trouver des gens parfaitement bilingues anglais et français.

- le développement de la *gig economy*, qui fait que les gens de la classe moyenne peuvent avoir deux ou trois postes et n'avoir pas plus de 400 dollars ou 400 euros de côté. Où est-ce qu'on va avec ça ?

NOURIEL ROUBINI — On the question of education, increasingly in the United States, but I fear the same thing is going to happen around the world, you have a dual education market. Some people have access to the best education and educational innovation, but many people are left behind. That becomes particularly severe in the US where there is a system of public and private education, and only a subset of the public institutions is

very good. I think that is a severe problem that is affecting the skills of the US labor force.

HEDWIGE CHEVRILLON — Une dernière question Nouriel Roubini sur la possibilité à court ou moyen terme d'une inversion de cycle ? Allons-nous vers une crise significative dans les prochains mois ?

NOURIEL ROUBINI — I do not expect a global recession or global financial crisis any time soon, but I think there are plenty of risks that can derail the global economy. As I see it, one is this backlash against trade and globalization and the US is now starting a trade war not just with China, but I fear that the Trump administration is also going to impose tariffs on auto exports from Europe and Japan to the United States. The NAFTA deal with Mexico and Canada looks dead on arrival. I think the lessons of the past show that trade wars lead to economic downturns. That is one risk. I still see fragilities in the Eurozone. Unfortunately, I think that Italy is a slow-motion train wreck given that we now have a major Eurozone country that has elected a populist government, that is going to be on a collision course with Europe and the markets. Increasingly, as I pointed out there are at least six populist governments in power in Europe and even Angela Merkel in Germany is fragile. It seems as if the bright spot in Europe right now is France, where your President is starting to implement the kind of economic reforms needed to increase productivity. I would say, the Eurozone is at risk. The biggest risk in terms of the global economy is the unpredictable economic and other policies of the Trump administration, whether the approach to trade, global climate change, migration, or throwing away the global economic order that was created by the US, Europe, and its allies. I think this is a major source of economic and eventually financial and political uncertainty as well.

DAVID THESMAR — Il est évidemment très difficile de prédire ce qui va se passer dans cinquante ans et il ne faut pas

s'attendre à ce que nous ayons raison. Mais nous avons défini un certain nombre de grands axes. J'ai retenu au niveau sectoriel ce que disait Antoine Frérot sur l'alimentation et la pollution. La ville et la mobilité c'est quelque chose dont on parle tout le temps, l'alimentation un peu moins ; l'agriculture..., c'est important, on mange et on mangera toujours. Il y a probablement beaucoup de choses à trouver de ce côté.

Du côté de l'éducation, nous avons beaucoup parlé de progrès technique et du rôle du progrès technique dans le creusement des inégalités ; dans le fait que si vous faites partie des gens qui ont le plus de compétences techniques, vous allez probablement avoir des métiers dans le domaine des sciences du vivant, de l'intelligence artificielle, des technologies de l'information, etc. Il y a évidemment les statistiques, le lien homme/machine, le côté biologiste et ingénieur en même temps, apprendre à avoir les deux compétences : compétences technologiques et compétences biologiques.

Dans un monde où les technologies et l'automatisation seront prédominantes, il y aura évidemment toujours un rôle pour l'humain, la gestion de l'humain, ce qu'on appelle les *soft skills*. Certes, ce sont des orientations très vastes. Je crois qu'une leçon de cette session est que pour prédire à trente ans, on ne peut pas faire beaucoup mieux que de donner les grandes orientations. Il va être très difficile d'être plus précis ; il faut accepter l'idée que nous ne savons pas vraiment. Pour l'éducation des individus, on choisit des grandes filières, on apprend un grand corpus de compétences, ce n'est pas trop un problème. Pour ce qui est du rôle de l'État, du rôle de l'investisseur, du rôle de l'organisation, c'est plus difficile.

En ce qui concerne les investissements à 2040, Antoine Frérot a expliqué que les investissements étaient faits en fonction des besoins d'aujourd'hui. Les organisations apprennent évidemment à observer le présent pour anticiper l'avenir, elles ne peuvent pas faire mieux. Il faut aussi évidemment qu'elles apprennent à expérimenter. Il y a eu aussi cette discussion sur l'expérimentation, Alexandre Cadain a parlé de la nécessité d'avoir des gens qui pensent de manière un peu latérale. Essayer des « trucs » et comme

un jardinier qui cultive différentes graines, prendre celles qui poussent bien et enlever celles qui ne poussent pas.

La question du financement de la recherche fondamentale et de la recherche de long terme a été posée. L'État intervient évidemment, il finance la recherche de long terme, mais il ne dit pas : « Je vais investir dans cette entreprise », il dit : « Je crois aux biotechnologies, je crois à la santé, je crois au big data et je finance les universités ou les entreprises qui se lancent dans ces projets-là. » Ensuite, c'est très organique, la plupart du temps cela ne se termine pas comme il était prévu. Il faut donc donner des orientations, accepter le côté organique de l'innovation et renoncer à la planification tatillonne.

L'ACCÈS AUX RESSOURCES, ENJEU CENTRAL DES CONFLITS ?

COORDINATION **J. Mistral** (*Cercle des économistes*)

CONTRIBUTIONS **I. Kocher** (*Engie*)
 P. Messerli (*Université de Berne*)
 K. Sneader (*McKinsey & Company*)
 M. Soual (*Groupe OCP*)
 H. Védrine (*Ancien ministre des affaires étrangères, France*)

MODÉRATION **N. Barré** (*Les Echos*)

JACQUES MISTRAL — Une accumulation de transformations provoquée par le progrès technique, la mondialisation, la libéralisation, bien sûr les restructurations dont on entend parler si souvent, les inégalités qui sont ressenties de manière douloureuse, sont des facteurs anxiogènes qui peuvent être socialement destructeurs. Pourtant, cette seule interprétation présente un grave inconvénient, elle présuppose ou elle fait semblant de croire que les choses allaient mieux avant. Avant, mais avant quand ? Avant la crise grecque ? Avant 2007 ? Avant 2001 ? Jusqu'où faut-il remonter pour retrouver cet âge d'or qui n'a jamais existé ?

On en revient à l'idée de métamorphose comme élément central de la vie économique et je pense que l'inquiétude contemporaine, plus préoccupante qu'il y a 25 ans, a des racines plus profondes ; ce qui pénètre sournoisement dans les esprits, c'est la crainte d'une rupture, d'une rupture radicale avec ce que Stefan Zweig avait appelé en son temps *Le Monde d'hier* ; une rupture pouvant conduire aux scénarios les plus dangereux. L'économie réduite à un jeu à somme nulle. L'économie internationale réduite aux antagonismes nationaux.

On voit alors, avec ce regard-là, que les aspects économiques ne sont pas seuls en jeu. Ce que révèlent de manière spectaculaire le Brexit et Mr Trump, mais aussi la séduction des régimes autoritaires un peu partout dans le monde, c'est le divorce des sphères économiques et politiques. L'économie ne délivre pas les résultats qu'on espère, et en politique l'identité des peuples est menacée. Nos sociétés disposent d'immenses ressources, mais la ressource qui leur fait cruellement défaut, c'est la capacité de les mettre au service d'un projet porteur de progrès collectif.

Pour conclure, je dirai deux choses. La première, c'est que je soutiens de manière catégorique la déclaration finale¹. La deuxième, c'est qu'au sein de cette déclaration finale, je plaide pour que l'on n'enterre pas trop vite le multilatéralisme. Il ne faut jamais injurier l'avenir, le multilatéralisme perdu, on a de fortes chances de ne plus retrouver que l'égoïsme des nations et le multilatéralisme périra uniquement parce qu'il n'aura plus de défenseur.

NICOLAS BARRÉ — Isabelle Kocher, vous êtes la directrice générale d'Engie. La compétition pour les ressources concerne évidemment l'énergie, vous êtes bien placée pour en parler, mais justement, cela ne concerne pas que l'énergie.

ISABELLE KOCHER — La course à la ressource naturelle ne date pas d'hier, elle a été au centre de beaucoup de conflits. La plupart des conflits contemporains ont une dimension de ressources qui n'est pas forcément la raison première, mais qui est souvent au cœur des sujets de discorde et, si nous regardons devant nous, il y a effectivement quelques raisons de s'inquiéter. Au cœur du sujet, il y a la Chine qui connaît une croissance spectaculaire, mais qui est mal dotée en ressources naturelles. Nous avons tous assisté, depuis des décennies, à la mise en œuvre d'une stratégie très patiente de la Chine pour, d'une manière ou d'une autre, alimenter sa propre croissance en ressources naturelles énergétiques, alimentaires ou autres.

—
1. Voir Livret.

Le deuxième facteur d'aggravation progressive, c'est l'urbanisation : un milliard de plus d'habitants dans les villes d'ici 2030, c'est-à-dire que la presque totalité de l'incrément de population, entre aujourd'hui et 2030, sera en fait dans les villes. Cela crée une autre rareté, le travail. Il est clair que la ressource travail limitée est un point d'aggravation des tensions. Je pense que les mesures de restriction au commerce international sont en partie provoquées par cet élément-là. Sans chercher à être exhaustive, je citerai un troisième élément : le réchauffement climatique qui provoquera l'accroissement de certaines raretés, par exemple celle de l'eau, non pas au plan global de la planète parce qu'il y aura toujours autant de molécules d'eau, mais bien plus inégalement réparties : on s'attend à une augmentation des stress hydriques de 40 % dans les 15 ans qui viennent.

Il y a donc des raisons de s'inquiéter. Mais j'ai l'optimisme des entrepreneurs ; je crois qu'il faut garder en tête que l'humanité n'a jamais cessé de progresser. S'il est vrai que nous sommes assaillis tous les jours par des nouvelles catastrophiques parce que nous sommes dans un monde où tout se sait tout de suite, quand on regarde les statistiques, on voit qu'il y a moins d'extrême pauvreté qu'avant, ce n'est pas moi qui le dis, c'est la Banque mondiale ! Dans le monde de l'énergie d'aujourd'hui, il y a quelques pays de la planète qui alimentent tous les autres, ce sont les grands producteurs de pétrole et de gaz. Cette répartition conduit à ce que la plupart des pays émergents qui ont des besoins croissants en énergie pour alimenter leur développement économique sont de plus en plus dépendants sur le plan énergétique. La bonne nouvelle, et c'est là que je pense qu'il y a vraiment des moyens de sortir par le haut de cet étau, vient d'abord d'une conscience collective accrue qui a débouché sur des efforts de recherche importants, qui font qu'aujourd'hui, un certain nombre de technologies ont totalement desserré le goulot d'étranglement d'accès à la ressource énergétique. C'est évidemment du renouvelable que je suis en train de parler.

Si on regarde une carte d'irradiation solaire du monde, elle est évidemment maximum entre les tropiques ; une très grande partie des pays émergents est donc largement servie

en ressources renouvelables. C'est vrai du solaire, c'est vrai du vent. Ce n'est évidemment pas également réparti, mais voilà une ressource énergétique qui a toujours été là physiquement, mais qui était jusqu'ici inaccessible parce qu'inabordable et qui est progressivement entrée dans la zone d'économicité. Cela change la donne de manière spectaculaire, notamment parce qu'en termes de quantité, et d'ailleurs aussi en termes de distribution, il n'y a presque plus de limites. Les spécialistes nous disent que l'énergie solaire, si on l'exploite à grande échelle, représente vingt fois la consommation mondiale d'énergie.

Donc une énergie de moins en moins chère – encore trop chère certes, mais dont le prix évolue d'année en année, – qui représente ce facteur de développement et d'alimentation essentielle à ces pays que j'évoquais, mais qui est aussi un point d'entrée à la résolution de bien d'autres problèmes s'agissant des ressources. Je pense aux ressources en eau : quand il y a de l'énergie, il est bien rare de ne pas pouvoir trouver d'eau. Avec l'énergie pas chère, nous allons entrer dans une ère de meilleure capacité à recycler, parce que, il faut le rappeler, les processus de transformation et de recyclage des matières, le fameux *bottle to bottle* qui consiste à faire d'une bouteille plastique usagée une bouteille de plastique neuve, sont en réalité très consommateurs d'énergie.

Ces évolutions seront évidemment très progressives, mais je crois vraiment qu'il y a de nouveaux modèles qui se dessinent, des modèles d'économie circulaire, basés sur ces nouvelles technologies qui auront sans doute pour caractéristique principale d'être extrêmement locaux. Des boucles locales de production d'énergie sur le site même de la consommation, évidemment pas en totalité, mais en partie, les spécialistes prévoient 30 % à 40 % en 2050 ; ce n'est pas marginal.

Pour arriver à ces cycles très locaux de nature à desserrer l'étouffement de l'économie de rareté dans laquelle nous sommes aujourd'hui, il y a quand même un certain nombre de conditions à respecter. La première, c'est d'avancer vers ces nouveaux systèmes de manière déterminée. Il faut vraiment prendre le parti de travailler activement à leur développement. Nous sommes une entreprise : c'est

entendu, ENGIE n'est pas une ONG. Mais notre analyse, c'est que nous allons être capables de nous inscrire dans ces nouveaux modèles aux côtés de l'ensemble des acteurs, au premier chef les collectivités locales, puisqu'il va s'agir d'un modèle qui va bien souvent s'incarner à l'échelle de la ville, mais aussi aux côtés de l'ensemble des partenaires, des représentants politiques, etc. Tout ceci est un écosystème qui pousse dans cette direction.

Notre analyse, c'est que plus une entreprise comme la nôtre s'inscrit dans ces nouveaux modèles, plus, si je puis dire de manière simple, elle est préférée. C'est le pari que nous avons fait, il y a trois ans. Nous avons fait des choix assez clairs : nous avons décidé d'arrêter 20 % de nos activités qui nous paraissaient difficiles à embarquer dans ce monde que je viens de décrire. La bonne nouvelle, c'est que ce n'était que 20 %. 80 % de nos activités sont robustes, extrêmement rentables et très compétitives. Les 20 % que nous avons arrêtés ont permis de dégager de la ressource et d'investir dans ces nouveaux modèles. Nous l'avons fait de manière industrielle à grande échelle, en essayant d'être fins sur les horizons de temps, c'est-à-dire en investissant massivement sur tout ce qui fonctionne déjà. ENGIE est en train de s'installer comme spécialiste de ces nouveaux systèmes énergétiques. Nous sommes devenus numéro un mondial des réseaux et systèmes de froid modernes dans les villes. Nous sommes devenus numéro un mondial des systèmes de recharge de véhicules électriques, numéro deux mondial des *microgrids*. Je ne cherche pas à faire la publicité pour ENGIE, je dis simplement qu'il y a beaucoup d'infrastructures qui s'inscrivent dans ces systèmes modernes locaux décentralisés d'économie circulaire qui marchent déjà et qui sont déjà économiques. En d'autres termes, il s'agit de ne pas laisser à la Californie le monopole de la vision : notre tissu industriel est extrêmement robuste et nous permet d'avancer de manière très structurée, très industrielle, avec le même sérieux que ce qui nous a permis de développer les générations précédentes de technologie.

La deuxième condition est de desserrer l'étai du financement. Nous sommes dans un monde très paradoxal, il n'y a jamais eu autant d'argent disponible au point que les taux d'intérêt sont très faibles,

voire négatifs, d'un autre côté il y a des besoins considérables. Il faut créer un pont entre ces deux versants de notre système.

Il s'agit de mettre en place un système très granulaire, à l'échelle des villages ou des villes, ce qui correspond au fond à une multitude de projets, chacun de petite échelle. Cela veut dire aussi que l'on peut investir sans prendre des risques considérables, il suffit de faire foisonner les projets. Je citerai une initiative internationale qui s'appelle Terawatt, dont le propos est précisément de faire le lien entre cette masse d'argent privé, souvent anglo-saxon disons-le, et l'énorme quantité de projets à financer partout dans le monde, tout particulièrement dans les pays émergents. Je fais remarquer au passage que nous persistons à avoir ce problème de financement en France qui est un vrai sujet de stratégie politique pour notre pays.

NICOLAS BARRÉ — Peter Messerli, vous êtes géographe, vous enseignez en Suisse, à l'Université de Berne. Vous êtes également co-auteur du rapport des Nations Unies sur le développement durable. Le géographe partage-t-il l'optimisme affiché par le chef d'entreprise ?

PETER MESSERLI — As you said, I am here with two hats. On the one side I am a geographer and a land system scientist and on the other, I am a member of this committee that tried to come up with a report regarding the sustainable development goals and how to implement them.

I will start with a story that you can reflect on from the perspective of land science and sustainable development. You have to picture a forested landscape in Cambodia, with small houses, people living there. One day, bulldozers come in and clear the forest and people are relocated. The wood is sold to Vietnam for the furniture industry in Europe and then you grow rubber for the Chinese market in a monoculture. Of course, there is outrage because there are human rights violations and environmental disasters, but nothing seems possible because the Vietnamese company is state-owned and there is a deal between the Vietnamese

and Cambodian governments on how to go forward. The interesting part of the story is that we were involved in research that traced back the money and it showed that behind these state companies, the capital came from Deutsche Bank and IFC of the World Bank. Lobbyists and activist groups used that knowledge to connect to international groups that then negotiated with Deutsche Bank and they stopped the capital, which again stopped the operations in Cambodia.

This is a small story and if I first take the land science reflection on these resource conflicts, I would say that it is interesting that the company did not go somewhere else; it was competing in the same place. That is perhaps the first lesson learned, scarcity of land resources was there all the time, they stopped making land a long time ago. The Malthusian projections about the crash of land use and food production when population goes up did not materialize. Ester Boserup² clearly said that scarcity is the mother of innovation. If you look at how much additional food production there has been since the 1960s, 86% of that was intensification and only 14% was expansion into new lands.

The second part of the story is that land has multiple functions and so they satisfy different people. If you change the use of land, there is always conflict because you reshuffle the winners and the losers. Conflict is the most normal thing that there is. What is more important however is the question of how powerful the winners are and whether all voices have been heard. What are the silent conflicts? We do not hear the future generations. We do not hear the allies of biodiversity. The silent conflicts may be the most important ones.

My last observation here as a land scientist is that the problem of this landscape came from far beyond the locality, even beyond Cambodia and in the end, the solution also came from somewhere else. Today, we are living in a hyper-connected world where flows of capital, goods, people and information across national boundaries.

2. Économiste danoise, 1910-1999. Voir *The Conditions of Agricultural Growth. The Economics of Agriculture under Population Pressure*, 1965.

The counterpart of this story is that about 75% of the land that we Europeans need for our consumption come from beyond our territorial boundaries. We are consuming that across, but when we talk about land use, we only talk about the territories. We have a huge mismatch between the spaces and systems of interactions, and where we are ready to make rules and govern. Territorial approaches are not adapted to manage these problems and we have to move from territories to flows when we think about solving these conflicts.

These are a few observations from land system science, but so far, the story has somehow been framed as we have to maximize the output per hectare. The story here is that economic maximum is the goal in itself and of course, this is a huge success story. It has already been said, the world has never seen such prosperity as today. We have to acknowledge that clearly, but we also know that we are reaching turning points in this success story. We all know about climate change, biodiversity, and other environmental topics that are making a window of opportunity for change. We are talking about 12, 14, 15 years. At the same time, we are creating inequalities within countries that are on the rise and even economists acknowledge they cannot be solved with economy any more. They are social problems, leading to unrest. We are seeing a picture where we actually create irreversible positions and we have to find new ways.

The metamorphosis to sustainable development cannot be that we just wait for the best compromise to emerge over time, somewhere, some place, as was conceived 30 years ago. We have to face the challenge of reinventing a broad concept of human wellbeing, with equity for all within planetary boundaries. This is the challenge and must be the goal. The transformation to that must be intentional and hence must be done in a limited time in a universal way and guided by intention and policy. If we take this as the goal, then the economy, technology and social contracts become the means and they must be reinvented to serve this purpose. I am convinced that many policy fields, such as land, but also energy, food, and labor systems, need transformative change; incremental change is simply not enough.

Thinking back on our story from Cambodia, you can see we are living in a hyperconnected world. Sectors, scales, and places are connected, and you can no longer hide what you do with your finances, or how you do business. This is a reality and I think it is very interesting to see that the change came from the capital, from the private sector. That brought a solution. The government was not there to work, but civil society, together with science played a controlling role and I think that is very interesting because new partnerships are needed to make these changes happen.

To conclude, of course resources are becoming source. I would not deny that it is an important issue, but the real conflict is between two different narratives. One says that we need to maximize growth and that also creates the scarcity of resources. I would then say national states are not a good category to really transform those conflicts. I think that nation states also use resource conflicts to legitimize their nationalist policies and it is less about resources. The second point is to take the challenge of creating and pursuing sustainable development and following Agenda 2030. I think who, but Europe could take on the challenge and excel and pioneer these new ideas of how we can live well, equally, and within, planetary boundaries.

NICOLAS BARRÉ — Kevin Sneader, you are a global manager at McKinsey, based in Hong Kong. It is hard not to mention China in a discussion like this, so you are very well-placed to talk to us about it, what is going on and what is China's strategy in terms of access to resources.

KEVIN SNEADER — One of the interesting assumptions behind the statement, "Is access to resources the central issue behind conflicts?" is that it matters to understand how the world's leading economic power looks for resources and what that is going to do with the way resources flow. One of the interesting things that Peter said is that we are actually witnessing a moment in time when, with all the rhetoric about nationalism, we see the biggest flow of capital and resources and data across boundaries. Of course, China

is part of that and I think it is very important to understand the facts and the history, to get a view of how China's rise and continued rise will impact natural resources and perhaps the world of impact.

The starting point for that is to understand the facts around China's resource needs. China today consumes about 12% of world oil production. With urbanization, rising middle class incomes and continued development of its consumer markets, that number will rise to 14%; we will go from 12% to 14% by 2050. The issue for China is not its absolute importance, that would make it just as important as the United States is to oil consumption around the world (and I just use oil as one natural resource). The difference with China is that whereas the US is increasingly able to source a lot of energy from internal sources, China needs to import. About 70% of China's oil consumption will be satisfied by imports and that will rise to about 80% in 2050. China will be the major reason there is going to be more flow oil and others across boundaries because China will need access to those resources.

China also has a unique challenge in sourcing that oil; most of it has to go through the Straits of Malacca, a very narrow passage that is actually policed by the United States military. Of course, that creates a certain dynamic around how China views access. There are two ways of looking at what China might do. One, you could lose a lot of sleep over it and say that it needs to expand, source, and get control of those resources. Or you can look the other way and say it is going to have to trade.

Let us consider the facts and history around which of those two paths. I am not going to pretend I have a view on which path it is going to take, but I think it is important to understand the facts around both. Clearly, we are seeing several moves by China to get access to resources. One is by building pipelines across the Indian Ocean to ensure that their freighters and tankers can pick up oil and get it in a way that stops short of the Straits of Malacca. However, that will only supply a very small proportion of China's oil consumption. The second way, which I am sure you have heard about, is "One Belt, One Road". Clearly China is embarked on a diplomatic and indeed economic path to secure certain resources

and in return to provide infrastructure and related development. If you look at places like Pakistan, they are building deep-water ports that can be used for trans-shipment of oil and other resources. They are doing the same in Southern Thailand and they are even talking about Arctic shipping routes. The third route is the South China Sea, again a controversial part of the world. Some believe that the South China Sea can be another Persian Gulf in terms of natural resources, others say that it will not actually provide very much at all.

Even if China got all of those, through diplomatic or other ways, that would satisfy about 6% of its oil requirements. There is no way that China can get access to enough oil without embarking on trade on a great scale with the rest of the world. Maybe that is why we hear the rather odd scenario where we have the Chinese President arguing in defense of multilateralism, a Chinese President trying to lecture the rest of the world on the benefits of trade. China simply does not have a choice; it is going to have to find a way to trade to get the oil supplies required to power its economy.

The second thing to understand is what history tells us about oil and other resources. There are many great powers that have stagnated despite abundant access to natural resources. That does not give a guarantee of anything; in fact, the opposite can be true. There are countries with a poverty of resources that have become great powers. Japan is the obvious example; South Korea or Hong Kong, a small place with absolutely no natural resources worth talking about. The only way you can get access to those resources is through trade, and I believe that China learned a hard lesson in its first 30 years after 1949. China was closed to the world, it did not trade, and it experienced rampant poverty and starvation. What it has embarked upon since then is to try to find a way to get access to resources.

A pessimist could say they could try to do that militarily. An optimist would say the path suggest the facts or on the side of trying to find other ways to do it. I believe the biggest battle for resources and one that has a lot more tension associated with it, is not the battle for natural resources. It actually says here “the battle for resources”, not “natural resources”. It is the battle for data and

information, which is being fought even as we speak. That is the battle that will power the economies of tomorrow. I am optimistic that between renewables and the continued trading of oil and other resources, we will find a way for the world to trade and stay global and connected.

The biggest risk we face is the battle for data, and that is a battle that China and others are fighting right now through access to information. For example, if you think about the Chinese market, they have more data than anyone else could have; 20% of the world's phones are in China; 17% are in India. Between China and India, you potentially have 40% of the smartphone market; they are not smartphones today, but they will be. That is going to give rise to enormous flows of data and insight that nobody else can access. Secondly, they have a regulatory environment that worries a lot less about privacy and a lot more about information being able to flow to those who control it. That creates a dynamic that we need to be concerned about.

The third thing they have is enormous innovation capacity. China is the world's great source of innovation in the future –not today, but it will be because of the sheer number of scientists, engineers and other colleagues entering the workforce in the areas of R&D and hard science. Put all that together and maybe that is the kind of resource we should spend more time worrying about. What is going to happen to data and the resources associated with it?

The world is in a very interesting place. I do not believe that access to natural resources is going to create the tension between the world's great superpowers at this time, at least between China and the United States. I believe that China absolutely needs access to those resources and recognizes that it has to trade for them. We may not like how they do that, but I do believe that they will have to trade for them. The issue we need to keep an eye on is what is going to happen to data and the associated information, that really are the battle for resources in the future, because that is what is going to power the global economy. That battle is just getting underway.

NICOLAS BARRÉ — Mohamed Soual, vous êtes chef économiste de l'Office chérifien des phosphates, l'OCP, premier groupe privé du Maroc, qui est une entreprise considérable. Vous êtes également conseiller du président de ce groupe, et l'OCP est évidemment un acteur dans la bataille pour l'accès aux ressources.

MOHAMED SOUAL — La première ressource aujourd'hui sur laquelle il y a une compétition extrêmement âpre, c'est la ressource humaine, c'est la qualité des hommes. Imaginez aujourd'hui que sur les sept entreprises mondiales les plus importantes, les mieux capitalisées dans leur valorisation boursière, cinq n'existaient pas avant l'an 2000. Et les deux autres, Apple et Microsoft ont moins de 40 ans.

Dans ce combat sur ces ressources, les forces en présence sont totalement inégales. La compétition est totalement distordue. Et encore une fois dans cette course, les pays en développement partent avec beaucoup de handicaps alors qu'il s'agit d'enjeux ô combien nécessaires pour faire démarrer les économies du sud par ailleurs essentielles pour la machine économique du nord.

Sur la question proprement liée aux ressources naturelles, je pense que Madame Kocher a fait un brillant plaidoyer en faveur de ressources naturelles très abondantes. On a parlé du soleil, on a parlé du vent, on pourrait ajouter l'énergie maritime. De toute façon on voit mal, demain, comment il pourrait y avoir une guerre pour détourner cette ressource ailleurs que là où ces énergies sont les plus abondantes. Il y a probablement là un champ intéressant, qui peut être très fructueux, de collaboration avec la technologie, d'une part, les ressources financières d'autre part, et un développement assumé par tous.

Deuxième point sur des ressources de type classique. Ce que l'on peut relever, très souvent, c'est que l'exploitation des ressources minières est très souvent derrière le financement de l'économie de la guerre. On le voit en Afrique et en Asie, comme on a pu le voir et comme on le voit encore dans certains espaces réduits d'Amérique latine, pensez à la Colombie, à la Birmanie et à un certain nombre d'autres endroits dotés de ressources naturelles extrêmement im-

portantes, mais dont l'exploitation nourrit presque exclusivement une économie de guerre au détriment de l'intérêt des populations locales.

Or ces ressources naturelles, aujourd'hui, peuvent être un levier important pour un co-développement, qui irait le plus possible vers une valorisation de ces ressources sur place, en associant technologie, savoir-faire et financement. Je dirais même que pour un certain nombre de pays, on peut imaginer des voies originales et des solutions innovantes. La Norvège a un fonds souverain destiné aux générations à venir. Pour ces pays, nous pourrions imaginer aujourd'hui un fonds souverain à rebours qui serait alimenté tout de suite et remboursé sur les revenus futurs. Je sais que c'est une proposition qui choque parfois, mais je suis sûr qu'on pourrait l'imaginer. Jean-Hervé Lorenzi nous demandait des idées, en voilà une ! Je crois que celle que je propose ici serait un puissant levier pour la paix et pour le co-développement et qu'elle pourrait faire l'objet de prévention de risques, tel le risque migratoire auquel l'Europe fait face aujourd'hui.

Enfin, je suis assis à côté de Monsieur Védrine qui est peut-être l'un des meilleurs connaisseurs de mon pays. Je parle donc sous son contrôle. Vous savez que depuis maintenant 45 ans, il est imposé à mon pays un conflit tout à fait artificiel sur ses provinces du Sud. Je parle du Sahara occidental où nous avons là aussi une mine de phosphate dans le sud qui ne représente guère plus de 1,6 % de l'ensemble des ressources en phosphate du Maroc, l'essentiel du phosphate étant au nord. Dans cette région, pendant toute la période d'exploitation, après 1976 jusqu'en 2008, nous avons perdu de l'argent ; depuis 2008, nous en gagnons et nous n'avons pas remonté un centime de dividende ! Tout le profit réalisé est réinvesti sur place. Nous sommes aujourd'hui sur un plan d'investissement de six fois le chiffre d'affaires annuel, pour justement créer une université, une technopole, transformer et valoriser la ressource sur place auprès des populations. Nous sommes passés d'un taux pour le personnel d'à peu près moins de 10 % durant la période coloniale à 76 % du personnel local. Cette université, cette technopole, est totalement orientée vers les énergies renouvelables,

toutes les énergies renouvelables. C'est un champ sur lequel, avec nos amis d'ENGIE, nous avons commencé à discuter. J'espère qu'on aura l'occasion avec Madame Kocher de revenir sur ces discussions fort importantes.

NICOLAS BARRÉ — Hubert Védrine, on l'aura compris, la compétition sur les ressources dépasse très largement le seul sujet des ressources naturelles.

HUBERT VÉDRINE — Chaque année et depuis des années, ici à Aix, je commence toujours par la même chose qui est que les Occidentaux se sont fait des illusions il y a vingt-cinq ans, après la fin de l'Union soviétique : la « communauté internationale », le « dépassement des conflits et des identités », « la mondialisation heureuse », etc. Nous vivons depuis quelques années les différentes étapes d'un atterrissage plus ou moins difficile, mais inévitable, vers une analyse réaliste de l'état du monde, dont le sujet de notre échange fait partie.

Mon premier point est donc très simple : évidemment, nous avons devant nous la poursuite de compétitions féroces pour l'accès aux ressources rares, surtout si nous donnons de ce concept une définition très large. Il englobera toujours des territoires, des lieux stratégiques, des détroits, des sources d'énergie, y compris après les changements phénoménaux dont a parlé Isabelle Kocher ; ce seront les terres rares, en Chine ou ailleurs, mais aussi les talents, les gens capables de lutter contre la cybercriminalité ou les mathématiciens que l'on retrouve dans toutes les grandes entreprises GAFAM de Californie, capables d'inventer des mondes nouveaux.

La compétition est plus que jamais partout, sur tous les plans, dans tous les domaines, sur terre et sur mer. Regardez les projets sur les mers de Chine, regardez l'avenir de l'Arctique, etc. Quelque chose est en train de se produire qui est très différent de ce qui a été raconté pendant des années dans le cadre de l'OMC, de l'OCDE, des sommets à sept ou à vingt dont, en théorie, les intentions n'étaient pas mauvaises, mais dans un monde qui ne fonctionne pas

comme prévu et cela va se dégrader. C'est un premier point, que je ne développerai pas, tellement il est évident.

Mon deuxième point est qu'il faut absolument intégrer, beaucoup plus vite que ce n'est le cas jusqu'à maintenant, la nécessité absolue de la transition écologique. Ce que j'appelle « l'écologisation », comme on parlait autrefois d'industrialisation ; une mutation qui s'étendra sur dix, vingt, trente ans, qui aura des répercussions colossales mais qu'il est vital d'accélérer. Ce que disait Isabelle Kocher sur des modes d'énergie qui s'organisent autrement est un exemple. Je ne comprends toujours pas pourquoi il n'y a pas déjà un nouveau mode de calcul, un nouveau PIB qui introduirait cette donnée qui ne doit pas relever simplement de l'idéalisme ou du militantisme écologique : il faut qu'il y ait des modes de calcul simples, qui ne prennent pas seulement en compte les flux, mais aussi les stocks et les patrimoines naturels pour que toutes les décisions isolées, égoïstes et à court terme aillent malgré tout dans le bon sens, plutôt que dans le mauvais. Ce serait la « main invisible » de l'écologisation. Au début, il faut la guider un peu... Donc il faut introduire cette nécessité qui ne remplace pas le point précédent sur la poursuite de la compétition à grande échelle, de la foire d'empoigne généralisée.

L'écologisation élargit le champ. À mon avis, une nouvelle hiérarchie apparaîtra bientôt entre les entreprises et les nations, en fonction de leur classement dans la compétitivité écologique, mais qui aura fusionné économie et écologie.

Troisième point, il y aura encore et toujours des phénomènes non économiques et je le dis ici, chaque année, à un public essentiellement d'économistes. Ce n'est pas vrai que la mondialisation a fait disparaître les phénomènes identitaires. On ne le prétend presque plus maintenant, mais on l'a cru énormément pendant deux ou trois décennies: la mondialisation a enrichi le monde de façon très inégalitaire mais on croyait que par sa dynamique, elle allait aussi permettre de dépasser cela... et ce n'est pas ce qui est arrivé. Sans parler du désastre écologique ! Les données de l'histoire, de la géographie, donc de la géopolitique, de la politique, des identités, des cultures, des religions sont toujours là ; ce dont les

divers peuples ont peur, ce qu'ils espèrent, leurs comportements, leurs pensées, ne sont pas du tout les mêmes. La mondialisation n'est pas de nature à dissoudre ces différences, ou alors de façon très superficielle, et comme elle a été très rapide et perturbante, elle a réveillé tout ce qui était dormant. Ce n'est pas la peine de se lamenter sur ce phénomène, c'est une évidence. Même chose en ce qui concerne la construction européenne, mais, c'est un autre sujet. Je pense donc qu'il est temps d'intégrer ces évidences.

J'ajouterai deux commentaires sur le multilatéralisme qui est un peu lié à notre sujet. On dit partout qu'il faut faire du multilatéralisme. C'est très bien, à condition qu'on n'en reste pas à l'incantation. On ne peut pas se prosterner devant le multilatéralisme comme si c'était un dieu. D'abord aucun pays n'est totalement multilatéraliste, la Suisse à la rigueur, et encore. Tous les pays s'y essaient, plus ou moins, mais, quand ils en arrivent à leurs intérêts vitaux, ils deviennent unilatéralistes ! Clinton disait cela très bien : « Chaque fois qu'on le peut, on essaie de régler les problèmes avec nos alliés, nos amis, etc. Si ce n'est pas possible, on règle les choses tout seul. » En réalité, tout le monde pense ainsi, même les tout petits pays. Bien sûr qu'il faut se dire qu'on va toujours commencer par le multilatéralisme, c'est même mieux, c'est plus intelligent, c'est moins perturbant, etc. Défendons donc un multilatéralisme réaliste et raisonnable, crédible et efficace. Il ne suffit pas de dire que c'est bien, il faut démontrer que dans certains domaines, c'est vrai. J'espère qu'on va le démontrer sur le climat, mais dans l'affaire de l'accord sur l'Iran, c'est un autre sujet, et c'est l'inverse

Dernière remarque sur le populisme, puisque cela croise aussi nos réflexions. Le populisme n'est pas du tout un virus extérieur d'origine inconnue qui attaque des organismes sains. Le populisme est simplement la mesure de la défaillance des élites à convaincre les peuples de continuer à soutenir la mondialisation et la construction européenne. Quand ce ne sont que les classes populaires qui décrochent, on dit qu'on s'en fiche, qu'ils sont idiots, qu'ils n'ont rien compris. Quand ce sont les classes moyennes, alerte ! On dénonce le « populisme », mais les élites sont les plus mal placées pour dénoncer le populisme car cela illustre leur échec. Je pense

donc qu'en matière de populisme, il faut économiser son indignation et traiter les causes. Pourquoi les peuples décrochent-ils et comment est-ce qu'on les raccroche ?

NICOLAS BARRÉ — Pensez-vous que la Chine a une vision plus forte de ses intérêts vitaux que nous en Europe ?

HUBERT VÉDRINE — Oui bien sûr, parce que les Européens ont vécu depuis vingt ou trente ans, dans une sorte de bulle, dans un monde de bisounours, alors qu'ils sont dans Jurassic Park ! Aujourd'hui, les Européens ont beaucoup de mal à se réapproprier ne serait-ce que la notion d'intérêts vitaux, la notion de puissance, d'une puissance raisonnable et pacifique, mais puissance tout de même. Pour les Européens c'est très compliqué. Ils ont cru que tout cela était terminé et il y a beaucoup de pays d'Europe dans lesquels on ne peut même plus penser ces questions, alors qu'en Chine, c'est exactement l'inverse. Mais la Chine n'a pas du tout à faire l'effort d'aterrissage que nous devons faire. La Chine pense que les choses se remettent en place progressivement comme elles devaient l'être après la « parenthèse occidentale » qui a duré trois siècles ! La Chine a d'abord mené une politique classique de puissance en ascension, au départ discrète et non provocatrice. C'était la ligne Deng Xiaoping. Ensuite, ils sont parvenus à un tel niveau qu'ils n'ont plus eu besoin de prendre des précautions et ils assument. Mais ils ont une vraie vision, car dans leur système les dirigeants sont des « ingénieurs de la décision publique », moins harcelés que les autres par les contestations permanentes. Ils ont une vision longue. Je ne dis pas que nous pouvons copier leur système, on en serait incapable en réalité, mais cela leur donne une force. On ne sait pas s'ils vont continuer cette vision classique de très grande puissance avec des intérêts nationaux brutaux à l'ancienne ou s'ils vont essayer, comme la politique américaine après 1945, — qui était leur meilleur moment — de concilier les deux. Cela dépend un peu des autres, cela dépend un peu de sa volonté d'organiser dans le reste du monde, une sorte de coalition positive pour dire aux Chinois : « Ce que vous faites est remarquable, mais vous

devez tenir compte du reste du monde. » Quand Macron souhaite une « symétrie » à Pékin, il a raison, mais cela se construit. La réponse à votre question ne dépend pas que des Chinois, mais un peu de tous les autres aussi, y compris de nous.

JACQUES MISTRAL — Ce que je retiens de cette discussion, c'est d'abord la très grande diversité du champ couvert par le thème des ressources. On l'aborde évidemment en général à travers l'eau, l'énergie, les matières premières, mais nous voyons bien que les questions immatérielles, les talents et les connaissances prennent une part de plus en plus importante au titre des ressources.

Deuxièmement, le fait a été bien souligné, nous vivons dans un monde où les interconnexions sont tellement étroites que le fait de les rompre aurait pour toutes les économies, un coût extraordinairement élevé, dont on ne rend qu'insuffisamment compte quand on parle simplement des effets délétères que pourrait avoir l'enchaînement d'une mesure tarifaire sur l'acier ou sur le vin. Il y a des effets en chaîne qui peuvent être absolument désastreux.

La troisième idée que je retiens, c'est que l'avenir est riche de possibilités, de potentiels. Certains des participants, Isabelle Kocher en particulier, ont illustré le point de vue des optimistes sur la création destructrice.

Il ne faut pas se laisser aller à la vision d'un monde qui serait d'ores et déjà fermé et menacé de repli sur lui-même. Évidemment, comme le dit Hubert Védrine, il ne suffit pas de chanter les louanges du multilatéralisme, il faut encore le mettre à l'épreuve sous les formes de dialogues appropriés, lui donner le moyen d'apporter des réponses aux questions que posent les peuples. Enfin je retiendrai la jolie formule d'Isabelle Kocher : il ne faut pas laisser à la Californie le monopole de l'invention du monde de demain.

LES INSTITUTIONS SONT-ELLES CAPABLES DE S'ADAPTER ?

COORDINATION	A. Cartapanis (<i>Cercle des économistes</i>)
CONTRIBUTIONS	Fr. Baroin (<i>Association des maires de France</i>) L. Bini Smaghi (<i>Société Générale</i>) H. Enderlein (<i>Hertie School of Governance</i>) J.-M. Janailiac (<i>Air France – KLM</i>) K. Nicolaïdis (<i>Oxford University</i>)
MODÉRATION	A. Ginori (<i>La Repubblica</i>)

ANAÏS GINORI — Les institutions sont de plus en plus remises en question dans leurs capacités de régulation, dans leurs capacités de représentation, dans leurs capacités à affronter les chocs : Brexit, élection de Donald Trump, crise des partis traditionnels, essors de mouvements populistes souverainistes comme en Italie, où un gouvernement s'est formé depuis quelques semaines, avec l'alliance de deux forces que l'on pourrait définir comme anti-systèmes... Le multilatéralisme est mis en échec de plus en plus souvent : le dernier G7 par exemple, c'était une première, s'est terminé sans consensus sur les conclusions finales... André Cartapanis, les institutions sont-elles capables de s'adapter ?

ANDRÉ CARTAPANIS — Je voudrais commencer en rappelant une évidence : les économies de marché ne se réduisent pas aux ajustements qui s'opèrent sur les marchés. Ces économies se caractérisent aussi par des institutions qui ne se limitent pas au système politique mais qui recouvrent, par exemple, les règles de droit, les politiques publiques encadrant le jeu de la concurrence,

et donc tous les modes d'articulation entre les actions publiques et le jeu des marchés. Cela prend des formes très différentes qui expliquent la coexistence de divers types de capitalismes, même dans le monde occidental. Au cours de cette session, il s'agit de nous interroger sur la dynamique des institutions et sur leur place dans les métamorphoses du monde car ces institutions peuvent favoriser, mais aussi, au contraire, inhiber les transformations qui s'opèrent.

Avant toute chose, il est important de définir ce que nous entendons par institutions. Les institutions s'apparentent à un concept très large, qui se décline sous de nombreuses formes. Dans ce cas, les économistes ont l'habitude de proposer des typologies. Je vais essayer d'en donner trois exemples. Pour Douglas North, prix Nobel d'économie en 1993, les institutions englobent toutes les contraintes qui régissent les interactions humaines, en particulier sur les marchés. Ce faisant, il distingue les contraintes formelles, celles qui s'écrivent, celles qui s'incarnent sous la forme de lois, de règlements, de politiques publiques. Et les contraintes informelles, à savoir les normes de comportement, les valeurs, les *habitus*, qui jouent un rôle important dans l'acceptation du changement ou dans la légitimité accordée à certaines réformes. Elles peuvent ou non favoriser les transformations.

Autre exemple, dans un ouvrage important publié il y a une quinzaine d'années, *Pourquoi les nations échouent ?* Daron Acemoglu et James Robinson considèrent que la ligne de clivage principale, s'agissant des institutions, se situe entre celles qui favorisent la captation de rentes, la concentration du pouvoir, qu'ils appellent les institutions extractives et, à l'inverse, les institutions inclusives. Ces dernières, qui contribuent au partage du pouvoir et à la réduction des inégalités, assurent la dynamique de longue période d'une économie nationale. À l'inverse, les institutions extractives excluent et, donc, freinent le changement.

Le troisième exemple est issu de travaux de Dani Rodrik et Arvind Subramanian qui proposent une typologie en trois types d'institutions. Les institutions de réglementation des marchés d'abord, qui répondent aux externalités apparaissant sur les marchés du travail ou les marchés des biens, et qui s'incarnent bien souvent

dans des agences (agences de supervision des banques, agences de surveillance de la concurrence) au-delà des lois et règlements. Les institutions de stabilisation des marchés, ensuite, qui touchent à la politique macroéconomique, et, enfin, et ce point est important, les institutions de légitimation des marchés, qui incluent à la fois la protection sociale, les systèmes de retraite, le droit du travail ou la redistribution des richesses. Voilà pour ce qui est des définitions et des typologies.

En même temps, il faut noter que les institutions ne sont pas immobiles, elles se transforment, soit parce qu'elles font l'objet d'une obsolescence endogène – elles se dégradent en quelque sorte, soit parce qu'elles rencontrent des chocs exogènes : chocs au niveau des valeurs, chocs issus du vieillissement des populations, chocs technologiques. Certaines institutions résistent et s'opposent aux transformations des systèmes économiques et sociaux ; d'autres, au contraire, contribuent à leur évolution. On en trouve quelques exemples dans mon texte, qui est disponible sur le site des Rencontres¹, notamment à propos des rapports entre le changement technologique et les institutions.

Je voudrais ici me limiter à un seul volet, celui du lien entre les institutions et la globalisation. La concurrence entre les nations ne se réduit pas à une sorte de géographie des coûts comparatifs. C'est aussi une compétition entre des institutions à l'échelle internationale. Quand on évoque l'optimisation fiscale de la part des multinationales ou les optimisations réglementaires auxquelles se livrent les banques, en réalité on fait implicitement référence à une différenciation des institutions qui président au devenir de telle ou telle économie nationale. Cela recouvre la fiscalité, le contrat de travail et, aujourd'hui, les régulations financières, nationales ou internationales, ces dernières n'étant pas appliquées de façon homogène à l'échelle globale.

L'approfondissement de la globalisation – même si depuis la crise une pause est sans doute intervenue – impose des mutations

1. <https://lesrencontreseconomiques.fr/2018/sessions/les-institutions-sont-elles-capables-de-sadapter/>

parmi les institutions, dans leur diversité, : sur le plan du droit du travail, du droit de la concurrence, du traitement de la propriété intellectuelle... Ces réformes sont souvent présentées comme des réponses techniques ou comme des exigences imposées par la globalisation. Certes. Mais également, ne doit-on pas y voir le triomphe des institutions exclusives et le recul des institutions inclusives si l'on observe la concentration du pouvoir, la concentration accrue des richesses, en un mot la montée des inégalités. Cette question doit être posée car il y a là, à long terme, un frein à la réussite des économies nationales.

Pour conclure cette entrée en matière, on peut schématiquement résumer les interrogations suscitées par la dynamique des institutions, autour de trois grandes questions. Premièrement, dans le vaste ensemble que recouvre le concept d'institutions, quelles sont celles, sur un plan opérationnel, qui doivent prioritairement se transformer parce qu'elles sont au cœur des vents contraires qui affaiblissent la croissance potentielle ou le caractère inclusif de la sphère économique ? C'est le premier volet : par quoi doit-on commencer ? Quelles sont les priorités ?

La deuxième question porte sur la méthode de mise en œuvre : doit-on privilégier dans une logique de type *top-down* les orientations proposées par les élites – au sens large du terme – ou bien doit-on s'appuyer, dans une logique de type *bottom-up*, sur l'acceptabilité sociale et l'appropriation politique de ces changements (marché du travail, État providence, gouvernance internationale du changement climatique...)?

Enfin, troisième question, quelles sont les marges de liberté dont dispose chaque État nation, mais aussi l'Union européenne, pour affirmer sa spécificité institutionnelle ? Pour le dire autrement, au-delà de certains invariants, peut-on, et comment, affirmer un régime institutionnel, un modèle économique et sociétal, en France et en Europe, qui ne soit l'empreinte, ni du modèle anglo-saxon d'hier, ni du modèle chinois de demain ?

ANAÏS GINORI — François Baroin, vous êtes ancien ministre, Président de l'Association des maires de France et vous-

même maire de Troyes. Vous avez récemment publié chez Albin Michel *Une Histoire de France par les villes et les villages*. Selon vous, les institutions sont-elles capables de s'adapter ?

FRANÇOIS BAROIN — Je pense qu'on pourrait compléter la question par « ... et comment doivent-elles s'adapter ? », car si elles veulent survivre, elles n'ont pas d'autre choix. Il y a des forces centrifuges qui sont en marche à peu près dans toutes les sociétés occidentales développées, des forces que l'on appelle le populisme. La nature même du populisme, qu'il soit d'extrême-droite ou d'extrême-gauche, est de vouloir renverser la table. La poussée des populismes a pour objectif de faire tomber les institutions. Ces institutions reposent sur le cadre d'un État qui se veut structuré, que le modèle soit ancien ou qu'il soit d'inspiration anglo-saxonne ou qu'il s'inscrive dans un modèle à la chinoise, c'est-à-dire ultra centralisé, mais avec des ramifications à tous les niveaux et un seul objectif pour la puissance chinoise : anticiper sur l'évolution démographique, faire une évaluation des politiques publiques des besoins. Ces besoins sont ceux de tous les êtres humains : être nourri, logé et avoir des niveaux de revenu minima suffisamment élevés pour permettre d'avancer sur un cycle de vie traditionnel, rentrer dans le monde du travail à 25 ans en moyenne, en sortir à 62-65 ans et avoir ensuite encore une espérance de vie de 20 ans. Répondre aux besoins de la population : c'est ce cycle de vie, pas si éloigné du nôtre, qui inspire les Chinois et qui a inspiré les modèles traditionnels. La question n'est pas tant de savoir comment les institutions doivent s'adapter, car elles doivent s'adapter, mais plutôt dans quel calendrier et avec quels objectifs ? Le sage Solon, il y a plusieurs siècles, avait déjà répondu à cette question, quand on lui avait demandé : « Au fond, quelle est la bonne constitution ? » et il avait répondu : « Dites-moi d'abord pour quel peuple, pour quel pays et à quel moment ? » Vous n'aurez forcément pas la même réponse pour les Chinois, pour les Britanniques en ce moment avec le Brexit, pour les Américains sous la présidence Trump, pour les pays européens, sous la présidence Macron. La victoire de Macron incarne d'une certaine manière, à la fois le surgissement de la France

dans une recomposition politique globale, elle a porté le refus de la France des populismes et, l'acceptation d'une économie totalement ouverte, globalisée, financiarisée.

Les premières questions qui jaillissent aujourd'hui dans notre pays sont : comment faire sur l'échelle de la cordée pour répondre à la problématique de l'état d'esprit d'un peuple à un instant T et dans une société particulière ? Nous n'avons pas les mêmes réponses en France ou en Italie, mais nous pouvons peut-être – cela peut constituer le fil conducteur de notre réflexion – échanger quelques idées sur le calendrier et la méthode pour les adapter. Un élément de réflexion. Dans les dix dernières années, une institution a su se réformer sans véritablement qu'on le lui demande, mais poussée par les événements, c'est la Banque centrale européenne.

Je n'oublierai jamais une chose en tant que ministre des Finances sortant, entré dans l'histoire par une porte gigantesque : la perte du triple A de la France. On entre dans l'histoire comme on peut, en tout cas c'est cette porte que l'histoire m'a imposée. Nous avons donc perdu le triple A. Nous avons bataillé fermement avec les Allemands pour essayer d'obtenir un mouvement de la Banque centrale européenne. Nous n'y sommes pas parvenus parce qu'en Allemagne, on apprend la lutte contre la dette et l'inflation comme on apprend la grammaire, la littérature, la géographie et évidemment l'orthographe et les mathématiques. Ce cadre-là ne nous a pas permis d'obtenir un mouvement. L'Italie a été menacée en juillet 2012 et Draghi, homme courageux, s'est levé face à son conseil des gouverneurs et a dit : « Nous ferons tout ce qu'il faut pour sauver la monnaie unique, parce que c'est l'essentiel. » Ils ont changé la politique économique, ils ont donné une nouvelle impulsion et c'est ce qui a créé les conditions d'une forme relative de stabilité avec d'autres nuages à l'horizon sur l'abondance de liquidités et tous ces sujets que vous connaissez par cœur. Mais les institutions sont capables de s'adapter, souvent sous les coups de boutoir de béliers qui leur sont imposés, mais avec une rare capacité de sauver, grâce à un instinct de survie, ce qui est l'essentiel : le cadre général de ce qui est une idée de progrès partagé par tous.

ANAÏS GINORI — Lorenzo Bini Smaghi, vous êtes président de la Société Générale, votre dernier livre s'intitule, je traduis de l'italien, *La Tentation de partir. Y a-t-il un futur pour l'Italie en dehors de l'Europe* ? Les banques font-elles preuve, d'après vous, d'esprit d'adaptation ?

LORENZO BINI SMAGHI — Le sens de l'adaptation figure dans l'ADN des banques. Nous exerçons l'un des métiers les plus anciens du monde. Avec la politique peut-être et l'enseignement universitaire, nous devrions incarner la capacité à s'adapter. Mais la nécessité de s'adapter est aujourd'hui plus complexe, pour une série de raisons que je vais développer.

Le premier changement nécessitant des facultés d'adaptation, c'est la globalisation. Jusqu'à il y a quinze ou vingt ans, chaque pays avait ses banques et le marché bancaire était essentiellement un marché national. Avec la globalisation des marchés, surtout en Europe, le marché est devenu un marché au moins européen, mais, concernant la banque d'investissement, il est global. Et on voit bien dans un contexte de compétition, surtout avec les Américains, comme il est important de s'adapter et de changer pour être compétitif.

Quand les banques n'y arrivent pas — et là je ne peux pas citer de noms — on constate, que la seule alternative consiste à réduire la voilure, à devenir de plus en plus petites, avec comme conséquence de mettre en danger le système économique dans lequel elles vivent. En effet, quand les banques, au centre du système économique, ont des problèmes, le système économique entier en subit les conséquences. C'est une priorité politique que les banques soient saines et compétitives.

La réglementation a la nécessité de s'adapter, surtout la réglementation venue après la grande crise, en partie provoquée par le système bancaire, donc par nous-mêmes. Le système de balancier a penché de façon excessive du côté de la déréglementation, puis il est reparti vers la réglementation et ceci a demandé aux banques de s'adapter très rapidement. Pendant une phase de récession d'ailleurs, on a dû revoir tous les paramètres et cela n'a pas nécessairement contribué à la reprise économique.

Autre élément de changement, sur lequel à mon avis on ne réfléchit pas suffisamment : nous vivons de plus en plus dans un monde où il y a un excès d'épargne ou, si l'on préfère, une insuffisance d'investissement. Ce flux d'épargne vient de nos sociétés, mais aussi des pays émergents. Ceux qui gèrent l'épargne, en partie les banques, connaissent donc des taux d'intérêt et d'équilibre qui sont beaucoup plus bas. Le modèle de business pour gérer cet excès d'épargne n'est plus le même qu'il y a dix ans, vingt ans et plus.

Il est toujours plus difficile aujourd'hui d'être efficient, d'être rentable dans ce monde totalement nouveau, où les politiques monétaires sont très expansionnistes et rendent très difficile le travail des banques. Il y a un autre élément que je citerai, c'est le changement de priorité des politiques économiques. J'ai en tête notamment les changements climatiques et les engagements de la COP 21, etc. Ceux-ci demandent aux banques, qui sont au cœur du financement de l'économie, de changer de modèle économique, de trouver des systèmes de financement nouveaux pour encourager les investissements nécessaires afin de contrer le changement climatique.

Un mot sur la technologie, qui est un grand défi pour une banque. La nécessité de s'adapter à la technologie est fondamentale. Je voudrais identifier trois points pour expliquer combien ce changement est différent des changements que l'on a connus dans le passé. Premier point, en réalité, les banques ont toujours été des vecteurs de changement technologique, mais nous sommes devant des défis un peu différents de ceux du passé et ce sont maintenant les clients qui poussent aux changements technologiques. C'est un premier défi. Auparavant, c'était le manager bancaire qui avait en tête la réduction des coûts, l'efficacité, l'innovation pour créer des produits nouveaux afin d'être plus efficace. Les clients n'avaient plus qu'à s'adapter et suivre les innovations technologiques. Aujourd'hui, les banquiers se trouvent face à des clients qui ont une connaissance technologique parfois plus avancée que les banquiers eux-mêmes, avec les besoins technologiques correspondants.

Ce défi n'est pas seulement réservé aux banques, je crois que les médecins par exemple, se trouvent confrontés à des patients

qui viennent chez eux avec déjà un diagnostic en disant : « J'ai mal ici, j'ai lu sur Internet qu'il s'agit de telle maladie, est-ce que c'est vrai ou pas ? » Ce n'est pas aussi dramatique pour les banques, mais il est vrai que nos clients, les jeunes surtout, ont des besoins de produits et de services beaucoup plus avancés que notre capacité à imaginer les développements. Nous avons là un accélérateur de demandes très puissant.

Cela m'amène au deuxième point : comment réussir à satisfaire cette demande à l'intérieur des banques, à avoir les compétences qui permettent de comprendre les besoins des clients ? En particulier, comment arriver à recruter des talents informatiques et technologiques capables de changer l'infrastructure ou de changer la structure informatique de la banque pour satisfaire ces besoins ? Les banques ne sont pas les seules à avoir du mal à attirer des talents, mais il ne faut pas se cacher qu'aujourd'hui, travailler pour une banque ne semble pas être aussi excitant que par le passé. D'abord, il n'y a pas suffisamment de personnes qui sortent de l'école avec des connaissances technologiques suffisantes. Ensuite, le premier choix d'un jeune n'est pas d'aller travailler pour une banque, mais plutôt de lancer une start-up, de créer son entreprise ou de travailler pour des Fintech. La banque doit être suffisamment flexible pour collaborer avec les Fintech et avec ces jeunes talents. Il s'agit de travailler ensemble sans les absorber, en leur laissant une liberté de créer, mais en les assimilant et en utilisant leur capacité d'innovation pour améliorer l'efficacité des banques.

Troisième point : la technologie constitue aussi un enjeu de sécurité. La banque doit se protéger de la cybercriminalité et de tout ce qui se développe à l'extérieur et essaie de pénétrer le système bancaire pour utiliser les données ou pour toute une série de raisons qui nuisent à la banque et qui coûtent très cher : les défenses contre la cybercriminalité sont très coûteuses.

Nous sommes dans un système de marché : les banques doivent gagner de l'argent pour investir dans la technologie, soit pour satisfaire les clients, soit pour lutter contre la cybercriminalité. En ce qui nous concerne, entre 20 et 25 % de nos dépenses portent sur les technologies, et c'est plus ou moins la moyenne du système

bancaire. Ce sont des chiffres énormes. Pour faire cela, nous devons être rentable ; or il est très difficile d'être rentable dans le système actuel. Il y a une question de dimension. Un peu comme dans les autres métiers, pour faire face à ce genre d'investissement, la taille devient un élément-clé et entraîne la concentration. Si on fait la comparaison avec le système américain, on voit bien, qu'après la crise, les banques américaines sont devenues de plus en plus grandes, elles font des bénéfices de plus en plus élevés, ont des capacités d'investir dans les technologies de plus en plus importantes. En Europe, le secteur est quand même relativement fragmenté. On a certes créé l'union bancaire, mais nos banques restent trop petites par rapport aux concurrentes américaines. Le risque est de n'avoir pas suffisamment de ressources pour investir dans la technologie.

Voilà le grand défi : la capacité de s'adapter des banques est là et sera là, mais cela va demander dans les prochaines années des capacités très différentes par rapport à ce que nous avons vécu dans le passé, et peut-être une autre vision politique pour réaliser vraiment cette union bancaire qui doit créer des banques au service de l'économie réelle pour aider les entreprises européennes dans la compétition globale.

ANAÏS GINORI — Kalypso Nicolaidis, vous êtes professeure à l'université d'Oxford et vous dirigez le groupe de travail de cette université sur le Brexit. Votre dernier livre est consacré à la relation entre la Grèce et l'Allemagne au moment de la crise de la zone euro. Vue d'Oxford, la capacité d'adaptation est sûrement mise à l'épreuve ?

KALYPSO NICOLAÏDIS — J'ai de la chance, parce que vous avez chacun parlé de vos métiers en étant très concrets, ce qui me permet de jouer la professeure et de parler de façon peut-être un peu plus abstraite. J'aimerais revenir à la question : « Les institutions sont-elles capables de s'adapter ou pas ? » et je voudrais partager avec vous l'idée selon laquelle nous sommes peut-être dans un moment historique, où le grand écart n'a jamais été aussi

grand entre nous les individus et nos petits téléphones d'un côté et le « global organisé » de l'autre. Nous sommes tous des petites monades leibniziennes², dans notre petit monde connecté, et autosuffisant. Bientôt, nous pourrions produire notre énergie solaire personnelle (et individuelle). Nous sommes de plus en plus immergés dans cette mutation, en même temps que dans une planète de flux tendus et de flux globaux.

À quoi servent les institutions ? À essayer de remplir le vide entre cette individualité et ce global. Mais ce grand écart n'est pas facile et devient de plus en plus difficile. Pourquoi est-ce si difficile ? Après tout, où sont nées les institutions et comment sont-elles nées ?

Les institutions depuis le début de l'humanité, sont une extension de nos cerveaux. N'oublions pas que les êtres humains ont vu leur cerveau grandir parce qu'ils devaient coopérer. C'est comme ça qu'ils ont créé tous ces neurones d'empathie ; quand c'est devenu vraiment trop compliqué, au lieu d'un cerveau de plus en plus grand, ils ont créé des institutions. C'est ce que j'appellerai le cerveau social.

Le problème c'est que dans l'ADN humain, il y a cette soif de coopération qui est une question de survie, mais il y a aussi un autre aspect : le contrôle, *taking back control*. Je suis une franco-grecque exilée en Grande-Bretagne, donc je sais ce que veut dire *taking back control*, mais je sais aussi que ce ne sont pas seulement les Britanniques qui le ressentent. Le premier homme de Cro-Magnon arrivait dans une clairière et voulait reprendre le contrôle de son petit bout de forêt. J'ai une fille adolescente, je suis sûre que tous ceux dont c'est le cas savent ce que cela veut dire d'avoir la porte de la chambre claquée au nez, *I'm taking back control!*

C'est cela la tension entre coopération et contrôle, et les institutions sont là pour faire de la coopération, tout en répondant à cet instinct humain du contrôle. Nous sommes aujourd'hui dans un monde où nous pourrions citer beaucoup d'exemples d'institutions qui ont de plus en plus de difficultés à maintenir, cet équilibre.

2. Leibniz définit la monade comme les atomes de la nature, les éléments du monde, les parties qui composent le tout.

C'est pourquoi dans ce monde de la diversité, les modes de coopération sont contestés de bas en haut, contestés par les peuples, et contestés par les grandes puissances qui ne veulent plus outre-Atlantique faire honneur à leur pacte anti-freudien : « Nous allons aider le monde à coopérer » – c'était ça, les États-Unis. Que peut-on faire ?

Je voudrais proposer trois slogans, trois pistes pour répondre à cette question : comment les institutions devraient-elles s'adapter ? Premier slogan : face au risque de fragmentation de toutes ces velléités de *take back control*, au nom de l'individu, au nom du groupe, au nom d'une nation, il nous faut assumer dans le monde – et là je vous emmène au niveau vraiment le plus global – une polycentricité inclusive. « Polycentricité » est un vaste mot, mais cela veut bien dire que nous ne devrions pas parler seulement comme North des institutions qui nous contraignent à faire ce qu'il faut. Les institutions sont aussi là pour que nous puissions donner le meilleur de nous-mêmes en tant qu'individu, en tant que groupe, en tant que pays.

C'est cela l'état d'esprit de la polycentricité et cela veut dire que sans doute différents pays, différentes personnes voient cet équilibre entre coopération et contrôle de façon différente. Des logiques s'affrontent, elles ne sont pas aussi simples que « Trump contre Bruxelles ». Il y a la logique de la rivalité économique, politique, géopolitique dans la géopolitique des différences. Et puis il y a une logique qui consiste à voir si nous sommes compatibles et si nous pouvons travailler ensemble.

On pourrait dire que l'Union européenne est effectivement là pour faire triompher la deuxième logique : on est compatible, on essaie de converger, on travaille ensemble. Mais finalement, notre Europe est humaine trop humaine. Et que fait-elle ? Face au Brexit, la logique de rivalité reprend le dessus : « On va peut-être leur prendre quelques banques à ces Anglais ! » À ce stade, il faut se demander si on peut entrer à nouveau dans une logique de la compatibilité gérée ensemble, cette microéconomie de la globalisation qui, d'ailleurs, intéresse aussi les États-Unis.

Je pense qu'en Europe, on pourrait imaginer comment créer un Brexit heureux, un Brexit qui ne soit pas un jeu à somme nulle, mais

à somme positive, un Brexit de la compatibilité qui subsiste, parce que la Grande-Bretagne restera toujours globalement un ancien état membre. Il s'agit de choisir un équilibre dans ce multilatéralisme tristement mis à mal : comment le rendre polycentrique et inclusif ? Si on fait du régionalisme, du bilatéralisme, des petits accords entre États sur tels ou tels services, sur les données..., il faut toujours penser à la manière dont ces accords seront ouverts, en essayant de contrer les risques d'exclusion toujours présents.

Alors est-ce qu'il ne faudrait pas penser une deuxième voie dans le multilatéralisme ? Celle de dire qu'il faut une flexibilité et un multilatéralisme à géométrie variable, différencié, où les pays et les groupes pourraient mieux choisir leurs obligations et leurs droits, les sauvegardes, les pare-feux. On crée alors un système plus flexible, peut-être plus complexe, mais finalement, il nous faut de la complexité si on peut l'expliquer et la vivre bien pour gérer le polycentrisme.

Deuxième slogan et deuxième façon d'essayer de penser ce besoin d'adaptation des institutions, c'est de se dire que toutes ces institutions ont un double caractère. Elles reflètent les différences de pouvoir – les États-Unis, qui ont fait Bretton Woods, sont-ils toujours les plus puissants au monde ? – mais elles essayent aussi de les rééquilibrer en faveur des plus faibles. Ne peut-on pas essayer aujourd'hui de se demander s'il n'y a pas une distribution injuste au niveau international des coûts d'ajustement ? Chaque institution contient en elle-même un bail, un accord, un pacte où les plus puissants ont imposé leur vue. Keynes le savait bien, au moment de la création du FMI, qui voulait que les créditeurs et les débiteurs s'ajustent des deux côtés, équitablement. Mais non, ceux qui vont s'ajuster quand il y a déséquilibre, ce sont seulement les pays qui ont des dettes, les pays non nucléaires, ou ceux qui produisent du carbone – alors que nous le consommons tous les jours tout aussi intensément, etc. Si on ne veut pas une vraie révolution globale qui mette nos institutions à plat, il faut revoir le paysage des institutions internationales et se demander comment nous pouvons repenser des accords plus justes, où les coûts d'ajustement seront mieux répartis.

Cela est vrai avant tout pour les questions migratoires : qui doit s'ajuster ? Qui va aider qui à s'ajuster ? Est-ce qu'on peut organiser un monde de la migration circulaire où tout le monde participe à ces questions d'ajustement ? Est-ce qu'on peut utiliser les nouvelles technologies, la blockchain, pour créer des meilleurs ajustements entre offre et demande de travail, une optimisation du mouvement ? Il y a un potentiel énorme dans la blockchain, même si celle-ci peut aussi créer des problèmes climatiques dévastateurs.

Je finirai par un troisième slogan qui est de se demander si face au retour du politique dont nous parlons énormément aujourd'hui, la *bottom-up*, les gens qui disent non, les gens qui disent « *taking back control* », les gens qui disent : « je veux contrôler mon petit bout de terre », on pourrait réinventer une démocratie transnationale qui serait une démocratie de long terme ? La présentation d'André Cartapanis a brillamment démontré que l'enjeu des institutions internationales n'est pas ce qu'elles font là-haut, dans leur nuage supranational, mais c'est la manière dont elles changent les institutions locales, nationales, les villes, etc. Le changement peut être vertueux ou vicieux.

En Grèce, nous avons eu l'impression pendant des années que ce n'était pas formidable d'être transformés par Bruxelles, mais il faut au moins que ces changements soient démocratiquement et durablement acceptés. Si c'est le cas, il faut se poser la question de la division du travail. Or Tocqueville nous l'avait bien dit il y a deux cents ans, le problème de la démocratie, c'est qu'elle est en fait à très court terme. Comme le marché qui l'est encore plus.

Nous vivons dans l'urgence du court terme dans le monde d'aujourd'hui – c'est normal, il y a des chocs, il faut faire les choses vite – mais est-ce qu'on ne pourrait pas proposer que l'Union européenne en particulier et les institutions internationales plus généralement, soient les gardiennes du long terme ? Précisément parce qu'elles ne sont pas très « démocratiques » en tout cas, si on entend la démocratie comme élections et prise de décisions à court terme.

On pourrait imaginer une sorte de nouvelle façon de faire de la démocratie où on aurait un vrai débat sur le long terme, ensemble au niveau européen et national, où on prendrait des décisions

contrôlées par les électeurs et ce, indépendamment des résultats électoraux ? Espérons que nous serons capables de repenser l'intégration durable au niveau européen et global, avec une vraie division du travail, où les citoyens s'engagent, car ils comprennent finalement que le long terme et le futur de notre planète comptent. Voilà un défi ambitieux et nécessaire pour nos institutions internationales.

ANAÏS GINORI — Jean-Marc Janailac, vous êtes l'ancien PDG d'Air France-KLM, nommé en 2016, après avoir été, entre autres, à la tête de Transdev et dirigeant de la RATP. Votre expérience de l'entreprise est précieuse pour nous aider à mieux cerner le rôle des institutions dans le développement économique de notre pays.

JEAN-MARC JANAILLAC — En effet, en tant que chef d'entreprise depuis plus de vingt ans, j'aimerais donner ma vision des institutions de notre pays et de leur nécessité d'évoluer pour répondre aux besoins de développement et de croissance des entreprises. Ensuite, je voudrais peut-être livrer quelques pistes d'idées sur la manière de réformer, en prenant l'exemple des entreprises, et enfin finir sur ce qui me paraît être le rôle de l'Europe.

J'évoquerai les besoins des entreprises en prenant l'exemple de la France sans parler de tout ce qui va bien. Évidemment, il y a beaucoup de choses qui vont bien, nous avons la chance de vivre dans un pays démocratique avec des institutions stables, des infrastructures efficaces, des institutions locales performantes, avec un personnel politique intègre. Globalement, la stabilité de notre pays permet d'y exercer des activités économiques dans un cadre satisfaisant. Dès lors qu'on a des activités dans tel ou tel autre pays à l'étranger, on s'aperçoit de la différence.

En revanche, comme l'a dit en introduction André Cartapanis, le rôle des institutions est très important pour le développement économique et un certain nombre d'exemples vertueux ou vicieux le montrent. Tout ce qu'il a appelé les institutions réglementaires nécessiterait, pour un chef d'entreprise, d'être modifié en premier

lieu. On vit dans un pays qui a une administration efficace, mais qui, en contrepartie, essaye d'imprimer sa marque sur toutes les activités ; or, on aurait besoin d'une plus grande liberté. Prenons l'exemple de la création d'entreprises et de toutes les démarches à faire en France – même si les choses ont évolué positivement – on s'aperçoit que c'est beaucoup plus compliqué que dans d'autres pays. Je pense en particulier à la Grande-Bretagne ou aux États-Unis. Un exemple bien connu, c'est notre Code du travail, avec une réglementation extrêmement précise et très lourde. Ces règles sont bien sûr utiles pour protéger les travailleurs dans un très grand nombre de cas, mais elles vont trop loin dans la précision de ce qu'elles imposent aux entreprises.

Il y a un point spécifique qui concerne la France, c'est ce qu'on appelle techniquement la sur-transposition des règles communautaires. Effectivement, l'Union européenne produit des règles dans beaucoup de domaines. Or, il est très rare que l'administration française, lorsqu'elle doit les transposer, n'en ajoute pas un certain nombre d'autres qui compliquent le travail des entreprises et qui par ailleurs, créent un déficit de compétitivité par rapport à nos concurrents européens. Je l'ai vécu très directement chez Air France, lorsque l'on se comparait à KLM. On connaissait bien les deux situations : à chaque fois qu'il y avait une transposition de règles européennes, la DGAC³ en ajoutait d'autres sur la durée de travail par exemple, le nombre de visites médicales et les précisions que devaient comporter les manuels d'exploitation qui sont les manuels d'opération des pilotes ; à chaque fois cela créait des difficultés.

L'organisation territoriale est un domaine où les institutions ont sans doute également besoin d'évoluer. Je considère, et je l'ai vécu dans le transport public, qu'il y a un trop grand nombre de niveaux malgré quelques réformes instaurant une organisation à peine plus lisible. Cet état de chose existe dans tous les autres pays, mais c'est surtout vrai en France où tous les niveaux s'occupent un peu de tout. Pour prendre un exemple vertueux tout à fait intéressant,

3. Direction Générale de l'Aviation civile.

on voit un domaine où le rôle de l'État a permis à un secteur de se développer très rapidement, de croître et de s'imposer à l'étranger, c'est le transport public urbain. La LOTI, la loi d'organisation des transports publics, a ouvert en 1982 les transports publics des grandes villes en dehors de Paris, à la concurrence. Par un système de concurrence régulée, par la délégation de service public, elle a permis la constitution de trois groupes français : Keolis, Transdev et RATP. Ces groupes se sont développés à l'international et comptent maintenant parmi les leaders mondiaux. C'est assez intéressant de voir qu'aujourd'hui dans le transport public, les groupes leaders sont soit français, soit britanniques à une ou deux exceptions près, et que les décisions qui sont à l'origine de la constitution de ces groupes sont des décisions politiques de transformation des institutions. Et l'élément amusant, c'est que cela a été fait en France par Charles Fiterman, ministre communiste pour la LOTI et en Grande-Bretagne, par John Major qui a privatisé British Rail en créant un certain nombre d'entités. Le fait d'avoir un temps d'avance a permis ce développement du secteur.

Autre exemple du développement d'un secteur d'activité à partir d'une réforme : la libéralisation des transports d'autocar réalisée par Emmanuel Macron, lorsqu'il était ministre de l'Économie. Cela a vraiment permis le développement d'un secteur. Cela étant, le leader du secteur est allemand. Les Allemands avaient ouvert à la concurrence trois ans plus tôt, et cette entreprise allemande – Flixbus pour ne pas la nommer – a été en mesure de créer son activité en Allemagne pour la développer ensuite partout en Europe. Il existe donc des exemples tout à fait positifs, mais à condition d'anticiper. Là aussi, la vitesse de transformation et la nécessité de transformation des institutions dans ce monde qui évolue, sont tout à fait importantes.

Si j'examine ensuite les institutions que vous avez appelées de légitimation, c'est-à-dire tout ce qui concerne le monde social, il est clair que là-dessus, la France a un déficit de compétitivité énorme. C'est un déficit lié essentiellement aux cotisations sociales patronales qui sont plus importantes qu'ailleurs et non plafonnées. Prenons très concrètement le cas d'Air France : le différentiel de

compétitivité entre Air France et Lufthansa était de 500 millions d'euros par an. Autrement dit, avec des cotisations sociales patronales du niveau de l'Allemagne, la France aurait le même type de rentabilité – un peu moins – que Lufthansa. C'est un des facteurs les plus lourds en termes de compétitivité.

Quant aux institutions informelles, l'un des freins qui empêche l'indispensable adaptation, est, je crois, l'absence criante de culture économique de base dans l'ensemble de la population, parmi les salariés, et même dans beaucoup d'organisations syndicales. Outre le fait de refuser de voir la réalité en face qui est un positionnement idéologique, on voit aussi, lorsque l'on discute avec elles, une méconnaissance d'un certain nombre de règles acceptées par tous les économistes – il ne s'agit pas de règles idéologiques – qui empêchent le développement économique.

Cela étant, les entreprises ont également besoin de s'adapter. La différence entre les institutions publiques et les entreprises, est que les entreprises lorsqu'elles ne s'adaptent pas meurent, ce qui n'est pas le cas des institutions publiques. Il existe une quantité d'exemples d'entreprises qui sont mortes faute d'avoir su s'adapter. Généralement, les entreprises s'adaptent – pas toutes – plus ou moins bien à la concurrence, elles s'adaptent aux évolutions technologiques. Je crois qu'elles ont plus de mal qu'auparavant à s'adapter aux attentes de leurs salariés. Il est clair que nous sommes aujourd'hui face à des salariés qui, dans les pays développés, ont un certain niveau d'éducation, avec des attentes personnelles, des attentes sociales, des attentes de participation différentes de celles du passé. Dans les entreprises, on tâtonne beaucoup aussi pour essayer de trouver les bonnes réponses d'organisation, d'écoute, de participation afin de satisfaire ces attentes. Je pense que les entreprises ont également leur responsabilité dans la montée des populismes, qui ne viennent pas uniquement du monde politique, mais qui existent aussi dans le milieu des entreprises.

Concernant les méthodes à mettre en œuvre pour réformer, j'ai une bonne expérience pour en parler ayant vécu des réformes réussies et des réformes ratées. Ce n'est d'ailleurs pas forcément avec les ratés qu'on apprend le moins, comme vous le savez. Ma profonde

conviction est qu'il n'existe pas de vérité et que dans ce domaine, il est absolument indispensable de faire preuve d'un grand pragmatisme. Le choix des réformes dépend de l'environnement, du secteur, du calendrier, etc., mais je crois que le plus important, c'est de donner – c'est vrai aussi en matière politique – une vision globale et un sens. Que ce soit au niveau de l'État ou des entreprises, les citoyens, les collaborateurs, ont besoin aujourd'hui de comprendre les raisons des changements et les objectifs que les responsables se donnent. Il est évident qu'une réforme faite en associant ceux qui y seront « soumis », est plus efficace, même si cela prend plus de temps et si la tentative n'aboutit pas toujours.

Un des points les plus difficiles à gérer dans une entreprise, ce qui n'est pas forcément toujours le cas dans les réformes de l'État, c'est la succession de réformes nécessaires pour s'adapter à la concurrence et à l'évolution technologique. Chacune d'elles est souvent présentée comme permettant d'atteindre les objectifs de vente, de production ou de résultat, et cela crée des problèmes chez les salariés dont on modifie à chaque fois les conditions de travail, les conditions d'organisation et de rémunération. Lorsque tous les deux ou trois ans, on leur dit que ça ne suffit pas, qu'il va falloir aller plus loin, cela crée un sentiment de défiance soit envers la parole, soit envers la compétence des dirigeants – souvent envers les deux – et une forme de désespérance et de rejet qui nourrit aussi ce populisme. C'est compliqué, car même pour une entreprise, il est difficile de prévoir l'avenir et pourtant il y a cette nécessité d'adaptation. Mais la cohérence, la transparence, même si ce n'est pas toujours un gage de réussite et j'en sais quelque chose, sont des éléments clés, qu'il ne faut pas négliger.

Dernier point, l'Europe. Pour le chef d'entreprise que j'ai été à la tête d'une entreprise européenne – la première entreprise européenne du transport aérien qui associait Air France et KLM – l'Europe est fondamentale. Fondamentale parce que je pense qu'elle a un profond sens vis-à-vis de l'Amérique et de l'Asie. L'Europe est celle qui permet d'allier à la fois la liberté de l'individu, mais aussi la reconnaissance du rôle des règles collectives. Il faut que cette Europe soit forte à l'intérieur, mais cela veut dire – malheureusement

on n'en prend pas vraiment la route – qu'il faut qu'elle travaille sur une plus forte harmonisation des règles, en particulier des règles sociales avec tout ce qui concerne les travailleurs détachés. C'est ce qu'on vivait très directement dans le transport et dans l'aérien.

Il faut également une plus forte protection contre l'extérieur, et je pense que là-dessus, l'Europe est trop timide. Dans le secteur aérien, nous l'avons vu avec la concurrence déloyale des compagnies du Golfe, trop peu est fait en trop de temps. Je pense qu'il faut une Europe plus forte et plus unie, et également plus protectrice vis-à-vis de l'international. Là aussi, ce sont des réformes institutionnelles à effectuer.

ANAÏS GINORI — Henrik Enderlein, vous êtes professeur à la Hertie School of Governance et Directeur de l'Institut Jacques Delors à Berlin, quand on parle de métamorphoses et d'institutions, on a très envie de demander le point de vue d'un Allemand ...

HENRIK ENDERLEIN — Lorsque j'ai reçu l'invitation à participer à ce débat, j'ai eu deux réactions. La première a été de me dire que le débat demandait la présence d'un Allemand, parce que, quand on parle de métamorphoses du monde et d'institutions, on pense souvent à l'Allemagne où le climat politique est marqué, ces derniers temps, par le retour d'un certain nationalisme. Ma deuxième réaction a été de vérifier que le débat n'aurait pas lieu au moment où l'Allemagne risquait de jouer un quart de finale de la coupe du monde ! Et je voulais dire à François Baroin que si je lui ai proposé de regarder le match ensemble sur un téléphone portable là devant nous, c'est que la vraie amitié franco-allemande consiste à se soutenir mutuellement au foot !

Je voudrais revenir sur quelques points qui ont été évoqués et que je vais essayer de développer davantage. Tout d'abord, il me semble que c'est un contresens de penser toutes les institutions comme des institutions nationales. Je souhaite approfondir ce point. Dans le domaine économique, c'est un contresens total de parler d'économie nationale ou de *Nationalökonomie* pour employer

un terme allemand souvent utilisé. Il y a encore des professeurs en Allemagne qui ont des chaires d'économie nationale dans les universités, cela n'a pas de sens ! Pourquoi cela n'a-t-il pas de sens ? Parce que l'économie, par définition, se construit par-delà les frontières. Nous avons trop pris l'habitude d'interpréter les résultats économiques en termes de résultats nationaux. Si on regarde ce qui se passe aux États-Unis ou ailleurs, la logique ordo-libérale par l'État nation n'a économiquement pas de sens. Le même constat s'applique à la politique, même si c'est beaucoup plus compliqué. La politique nationale est devenue une fausse promesse dans le débat populiste qui a été évoqué plusieurs fois. D'un côté, on propose de revenir à une nation qui protège contre les pressions et les dangers de la mondialisation, de l'autre on dit qu'en se retournant vers l'État nation, nous pourrions faire revivre la démocratie. Les deux promesses sont fausses. Le Brexit, Trump, mais aussi ce qui se passe en Italie et ce qui aurait pu se passer en France l'année dernière, montrent très clairement que les promesses faites par les populistes d'un retour vers l'État nation ne pourront jamais donner les résultats promis. La guerre commerciale déclenchée par Trump va punir en premier lieu ses propres électeurs ; le Brexit va punir d'abord ceux qui ont voté dans ce sens. C'est fondamentalement une fausse promesse économique et politique que nous n'arrivons pas à mettre suffisamment dans le débat politique. Du coup nous donnons la possibilité à des mouvements populistes de faire ces fausses promesses. Je crois donc qu'il faut arrêter de raisonner en termes d'économie nationale. Il faut lutter contre cette fausse promesse d'un retour vers l'État nation. On évoque souvent les institutions supranationales ou internationales. À mon avis, il faut différencier. Il y a des institutions qui sont tout simplement des tranches supérieures par rapport à la nation. Elles agrègent les intérêts nationaux, mais dans le fond, elles ne sont rien d'autre que la continuation de la politique nationale par d'autres moyens, contrairement aux structures supranationales qui essaient de passer par une autre voie.

Je reviendrai sur l'Union européenne, mais il est très clair que nous allons vers quelque chose de très différent d'un gouvernement

qui siège à l'ONU et qui prend une décision au nom de la France. Kalypso Nicolaïdis en a largement parlé : nous devons trouver cette nouvelle structure supranationale. Pour conclure cette première partie, je crois qu'il est nécessaire de se détacher de cette perspective nationale quand on parle d'institutions et s'orienter vers une structure de gouvernance différente.

Maintenant, que faire ? À mon sens, il faut créer un cadre de gouvernance par-delà l'État nation et ce n'est pas simple. Premier point : il faut tenter de résoudre le « trilemme » de Dani Rodrik qu'André Carpatanis a indirectement évoqué tout à l'heure. Dani Rodrik nous dit qu'il y a une incompatibilité entre trois phénomènes : premièrement, l'intégration économique mondiale profonde, deuxièmement, la continuité de l'État nation et troisièmement, la démocratie. Il soutient la thèse selon laquelle il faut abandonner l'une de ces trois dimensions, parce qu'il est impossible de les combiner tous les trois.

Dani Rodrik lui-même nous parle de la nécessité de revenir vers cette démocratie nationale et de restructurer le débat économique par un renforcement de l'État nation. Kalypso Nicolaïdis nous a parlé tout à l'heure indirectement de la nécessité de créer une démocratie supranationale et évoque souvent cette démocratie en structure polycentrique, je vais y revenir. Mais je crois que ce débat est souvent mal posé, parce que nous continuons à raisonner en termes d'État nation pour parler de démocratie. Ce qu'il faut, à mon sens, c'est prendre du recul et penser davantage cette structure en mille-feuilles (je sais qu'en France, ce n'est pas une très bonne référence, alors que c'est le pays qui fait les meilleurs mille-feuilles) et je ne vois pas pourquoi on n'arriverait pas à faire une structure institutionnelle en mille-feuilles qui ait bon goût.

Pour moi, ce qu'il faut faire, c'est penser une économie politique à plusieurs étages, et le meilleur exemple est l'Union européenne. Répliquer l'État nation au niveau européen est un contresens, cela ne marchera pas. Mais abandonner l'État nation, cette tranche supérieure de gouvernance, ne marchera pas non plus. Je voudrais illustrer ce propos par deux exemples. Premier exemple : dans l'Union économique et monétaire, il est question d'un ministre des

Finances européen et d'un budget européen. Toutes ces terminologies répondent toujours à la nécessité de créer au niveau européen ce que nous avons déjà au niveau de l'État nation. Je crois que ce serait un malentendu : un ministre européen des finances n'aurait jamais les mêmes prérogatives qu'un ministre national. Il faut un partage de compétences entre ce niveau européen et ce niveau national. Mais cela veut dire qu'il faut aussi se détacher de l'idée que l'on ne peut avoir qu'un seul ministre des Finances, à savoir national ou européen. Les deux sont possibles.

Autre exemple : François Baroin a cité la Banque centrale européenne qui était une banque centrale, certes européenne, mais dans un cadre complètement différent de celui que nous avons connu dans les États nations, où les banques centrales ont un lien direct avec un gouvernement. Ce *policy mix*, que l'on apprend toujours dans les cours d'économie, aujourd'hui au niveau européen, ne marchera pas de la même manière. Il faut donc vraiment se détacher de ces modèles, de ces moules qui ont tendance à dominer nos débats. Avec treize autres économistes – sept économistes allemands, sept français – nous avons écrit un papier franco-allemand⁴, pour décrire comment une nouvelle manière d'organiser les institutions dans la zone euro pourrait fonctionner, en tenant compte justement de cette nécessité de créer un nouveau niveau qui ne soit pas à l'identique du niveau national, mais qui permettrait à la zone euro de fonctionner.

Le débat est le même sur les réfugiés et la migration en Europe. Nous avons tendance à penser que migration égale contrôle aux frontières, égale statut d'asile dans un pays, point à la ligne. L'Europe, c'est beaucoup plus compliqué, parce que nous savons que les frontières extérieures sont des frontières communes, alors que le statut d'asile politique est toujours national. Comment faire marcher cette construction ? C'est extrêmement difficile. Se dire qu'on va juste transférer au niveau européen ce qui existe au niveau national, en disant qu'on a des frontières communes, et que, quand

4. L'article est disponible sur le site du CEPR, le *Centre for Economic and Policy Research*, *CEPR Policy Papers* 93. Il y a une très belle rubrique de Lorenzo Bini Smaghi.

on a accepté les migrants, on les envoie dans les différents pays de l'union, n'est pas si simple. Là encore, il faut vraiment trouver une solution.

En conclusion, deux remarques : une remarque sur la recherche ou le travail des économistes et une deuxième sur la politique. Sur les économistes, encore une fois, cette idée de baser l'analyse de tout ce qui se fait en économie au niveau national est fautive. L'ordo-libéralisme allemand qui est toujours très présent mais aujourd'hui très minoritaire en Allemagne, correspond justement à une ancienne manière de voir les choses. La plupart des économistes allemands, et cela me paraît très important, envisagent aujourd'hui les choses très différemment, ils pensent plus en termes d'intégration mondiale et européenne.

Une deuxième remarque sur la politique : on voit tous aujourd'hui qu'il faut défendre cette société ouverte. Nos sociétés connaissent de plus en plus un changement du spectre politique.. Il allait de gauche à droite et il s'oriente de plus en plus maintenant vers un choix entre sociétés ouvertes et sociétés fermées. Nous l'avons vu en France avec Emmanuel Macron qui a été le premier à prendre le contre-pied de ces mouvements néo-nationalistes. Je mets volontairement ensemble l'extrême gauche nationaliste française avec l'extrême droite française, même si sur les valeurs profondes, il y a des contradictions fondamentales qu'il ne faut pas oublier. La question « comment s'orienter par rapport à l'Europe ? », devient de plus en plus structurante. On le constate aussi dans d'autres pays : en Italie avec l'alliance entre la Lega et le Mouvement Cinq Étoiles, en Grande-Bretagne où le débat sur le Brexit a divisé en profondeur le Labour et les Tories. Nous l'avons dernièrement en Allemagne avec un risque pour Angela Merkel de perdre son pouvoir, parce que l'aile droite de son propre parti a préconisé une sortie nationaliste par rapport à la question des migrants. Merkel, avec le soutien du SPD, a réussi à répondre par une sortie plus vers le haut, et plus européenne.

Je me rappelle avoir participé à un débat où, à la fin, un ordo-libéral allemand m'a dit : « Monsieur Enderlein, vos points de vue très européens sont très, très bien, mais un jour vos enfants vous

accuseront d'avoir transféré l'argent allemand en France. » J'ai regardé cet homme avec son costume moutarde et j'ai dit : « Écoutez Monsieur, ma femme est française, mes enfants sont franco-allemands, donc pour eux, où va l'argent, ça ne fait pas de différence. »

QUESTION DU PUBLIC — Monsieur Janaillac, vous évoquez, au-delà du monde politique, la montée des populismes dans l'entreprise. Est-ce que vous pourriez développer ce point de vue ?

JEAN-MARC JANAILLAC — Je crois qu'on assiste dans l'entreprise au même type de phénomène que dans la société, à savoir le développement de ce qu'on appelle les *fake news*, le refus de la rationalité au profit de l'émotion, la critique systématique avec ou sans fondement de tout ce qui s'apparente à un dirigeant, synonyme d'élite, etc. Comme en politique, je pense que les dirigeants ont un rôle à jouer en termes d'exemplarité, d'attitude, de parole. Dans les débats de ces Rencontres, je suis frappé par l'insistance avec laquelle les économistes parlent du développement des inégalités. Je crois que cela doit aussi être pensé par les responsables d'entreprise avec une forme de retenue. Je pense qu'autrement, cela nourrit ce populisme qui s'étend à d'autres cercles que ceux de l'entreprise. Je préconise donc la transparence, l'honnêteté et de ne pas creuser l'inégalité des revenus au-delà de ce qui est logique, si tant est qu'il y ait une logique.

QUESTION DU PUBLIC — Dans un autre débat⁵, Isabelle Kocher parlait de développement économique et d'économie circulaire comme un axe de développement. Comment les institutions peuvent-elles encourager le développement de l'économie circulaire ? En quoi les maires peuvent-ils contribuer à encourager ces productions solidaires et ces distributions locales et les inciter à se développer ?

5. Voir Acte I, session 4 « L'accès aux ressources : enjeu central des conflits ».

FRANÇOIS BAROIN — Brièvement, les collectivités locales — c'est le Président des maires de France qui parle — appréhendent pleinement et entièrement et depuis de nombreuses années l'économie circulaire sociale et solidaire. Nous avons été, je pense, aux avant-postes d'une politique d'amélioration de l'environnement. Nous sommes au contact quotidien avec les besoins des administrés, qui sont aussi des usagers du service public, et également des contribuables. Ils ont exprimé depuis de très nombreuses années, bien avant tous les autres, ce besoin de protection de l'environnement. Nous l'avons vu sur le tri sélectif, nous l'avons vu sur l'évolution des transports en commun en site propre, que ce soit des tramways, des bus électriques, etc. Nous l'avons vu encore, il y a dix ou douze ans, sur les premières études de captation par infrarouge de l'évaporation des zones de chaleur dans les bâtiments collectifs qui dataient des années 60 et 70. Les premiers investissements ont été effectués à partir de cela, ensuite des filières industrielles et économiques de bâtiment et travaux publics se sont développées.

Sur la partie économie circulaire, Isabelle Kocher, à la tête d'ENGIE qui est aux avant-postes de ce qu'on appelle les *smart cities*, a pleinement raison. Celles-ci ont développé toute la mise en œuvre opérationnelle de l'utilisation du numérique. Voilà une vraie transformation d'institutions. Une collectivité ou une commune aujourd'hui s'approprie les applications qui sont à la disposition de chacun d'entre nous pour en faire un projet. Et ce, pour optimiser le coût global pour la collectivité de la gestion des flux de circulation, de la gestion des réseaux d'assainissement, de la gestion des réseaux d'eau, de l'éclairage public. Tout cela est un élément d'une application en interne.

Il y a ensuite tout le développement des services publics qui en externe, vont de plus en plus, vers l'utilisation de l'application. On peut se demander si cette nouvelle technologie au service de la modernisation des institutions aura des conséquences sur l'emploi, des conséquences sociales.

Certainement oui en négatif dans un premier temps, en positif dans un deuxième temps.

QUESTION DU PUBLIC — Vous avez décrit, les uns et les autres, l'Europe comme une institution supranationale qui serait loin d'être une arène de combats entre États, mais serait un lieu de coordination. Est-ce que l'Europe communautaire, où la commission propose et où le Conseil des ministres dispose n'est justement pas, peut-être depuis Maastricht, en voie de se faire cannibaliser par une Europe du Conseil européen où les États se retrouvent justement dans une arène, comme pendant un G 20 ?

FRANÇOIS BAROIN — Quand on parle des institutions qui doivent se transformer sous les coups de boutoir de ces populismes, on parle du fait démocratique dans les sociétés modernes, il ne faut pas l'oublier. C'est la démocratie qui est en cause, c'est-à-dire la capacité du peuple de décider s'il est d'accord ou non. C'est bien au-delà de toute autre considération, car c'est une certaine idée de la liberté. C'est ce qui sépare les sociétés avancées des sociétés barbares.

La liberté est la règle, mais il n'y a pas de liberté sans règles, donc on fixe un cadre d'État de droit. Le partenariat européen est indispensable, puisqu'il ne faut jamais oublier les raisons pour lesquelles on a fait l'Europe : pour éviter de se faire la guerre, pour construire la paix. Si on s'éloigne des quelques idées simples des principes fondateurs, on risque de se tromper de changement. Si on reste fixé sur ses objectifs initiaux, je pense qu'on peut s'adapter sans craindre le changement, en essayant d'aller à son rythme, mais le plus vite possible, parce que ces demandes sont fortes. Le numérique et la technologie permettent des changements en profondeur, y compris des institutions. La lenteur du processus démocratique ne permet pas toujours d'aller aussi vite.

HENRIK ENDERLEIN — La question était de savoir si nous allons vers une Europe plus communautaire ou vers une Europe intergouvernementale. Je ne suis pas un grand adepte de cette opposition. Pourquoi ? Parce que je crois que pendant la crise, nous avons vu que cette opposition était dangereuse. D'un côté, il y avait les méchants inter-gouvernementalistes qui ne regardaient que

l'argent national et de l'autre côté, il y avait les bons Européens qui voulaient que tout soit réglé au niveau de l'Europe.

En vérité, il faut le mélange des deux. Et si dans ce groupe de quatorze économistes dont j'ai parlé, on préconise de transformer le MES, le mécanisme de stabilité européen, en fonds monétaire européen, mais en préservant le cadre institutionnel actuel, c'est parce qu'il faut avoir un élément intergouvernemental quand on parle de sommes de ce niveau. Quand il s'agit de 700 milliards d'euros, je crois que ce n'est pas pensable de donner tous les droits à la Commission européenne et de faire comme si les parlements nationaux n'existaient pas.

J'ai écrit un article sur le ministère des finances européen dans lequel je préconise une architecture mixte, non pas uniquement un contrôle par le Parlement européen, parce qu'il ne serait pas légitime au niveau national, mais par une chambre mixte, un comité mixte entre parlementaires européens et deux tiers de parlementaires nationaux. Cet article a été publié avant celui de Piketty lors de la dernière campagne électorale !

KALYPSO NICOLAÏDIS — Je voudrais dire à quel point je suis d'accord avec Henrik Enderlein, en partant de ce que nous a dit François Baroin : est-ce que ce n'est pas extraordinaire qu'en Europe, les villes, les communes, les métropoles qui sont vraiment les centres de décision, les centres de démocratie, dont 70 % de la population se connectent entre eux, ne fassent pas partie de la gouvernance européenne ? C'est vraiment bizarre. L'incorporation des villes devrait être la nouvelle frontière de la gouvernance européenne. Notez qu'à la COP 21, les villes et les régions ont finalement pris plus d'engagements que les États pour réduire les émissions de carbone, mais cela nous mène à quoi ? À répéter ce qu'Henrik Enderlein vient de dire, mais de façon un peu différente : en France, nous sommes jacobins et centralisateurs et nous pensons l'intégration de façon verticale. Or, il nous faut des institutions qui organisent l'intégration horizontale, qui organisent des réseaux de collaboration. Que ce soit les États ou que ce soit la Commission, il y a des espaces où cela peut se faire, il y a des

agents, des acteurs qui aident. Cela peut aussi être le Parlement européen, les parlements nationaux. Ne soyons pas obsédés par la création d'organisations centrales, d'institutions centralisées. Créons plus de reconnaissance mutuelle entre les règles qui créent de la confiance, mais aussi de l'espionnage mutuel. Parce que si je dois reconnaître vos règles financières ou judiciaires, il faut que je sache comment vous faites chez vous. La reconnaissance mutuelle n'est pas évidente !

Mais dans un tel schéma, il faut aussi dire : « Vous les populistes, vous voulez plus d'autonomie, vous voulez que vos États et vos régions puissent décider ? D'accord, nous vous donnons cette autonomie, mais à la condition que vous internalisiez les externalités, comme on dit chez les économistes. » Autrement dit « D'accord, vous n'allez pas déléguer votre souveraineté, mais vous allez l'exercer très différemment, de façon ouverte aux autres, en tenant compte des coûts de vos propres actions sur les autres finalement ». Et c'est très vrai en migration, c'est vrai sur les finances.

C'est presque une question pour Lorenzo Bini Smaghi finalement : quand il s'agit de la façon dont l'Union européenne a réglementé les banques, est-ce que vous préférez des règles qui viennent du centre, du bas vers le haut, et qui seront imposées par un ministre des finances ? Ou est-ce que vous proposez de pouvoir réformer des institutions locales et coordonnées pour qu'elles tiennent compte des externalités qu'elles produisent ? C'est une vraie question pour l'Italie que je pose aujourd'hui, parce qu'elle va se poser de façon très forte.

LORENZO BINI SMAGHI — Il n'y a pas de débat sans désaccord et je vais être en total désaccord avec Henrik Enderlein et également sur la question des externalités. Je ne crois pas que les institutions locales puissent prendre en compte les externalités, seules les institutions centrales peuvent le faire de façon efficiente et transparente.

KALYPSO NICOLAÏDIS — Elles peuvent les aider.

LORENZO BINI SMAGHI — Quand on a comme contrepartie les citoyens d'un seul pays, je doute que ces citoyens puissent prendre ces externalités en compte. Je suis surpris Kalympo que vous soyez d'accord avec Henrik, parce que le drame et le problème de la Grèce, c'est que les décisions ont été prises par le Bundestag et que cela n'est pas acceptable démocratiquement. Parce que nous avons un système intergouvernemental qui donne le droit de veto à tout le monde. L'Europe ne va jamais progresser tant qu'il y aura ce problème qui est facilement identifiable du point de vue politique.

On ne pourra pas construire une Europe où le Bundestag a le droit de veto. Je suis navré Henrik, ce n'est pas possible. C'est même inacceptable. D'ailleurs le Bundestag n'a pas le droit de veto quand on décide au FMI de donner une assistance financière à l'Argentine. Et pourtant, l'Allemagne est membre du Fonds Monétaire International. Je suis d'accord sur le fait que nous parlons de sommes différentes, ce sont 50 milliards pour l'Argentine, alors que pour la Grèce, c'était 300 milliards ; mais quand même, la Banque centrale européenne a décidé un plan d'intervention monétaire pour beaucoup plus que 700 milliards, à la majorité. Je pense que l'on en voit les bénéfices contre le vote de certains, mais c'est la démocratie.

Je pense, comme le disait François Baroin, que nous avons vu quelles ont été les institutions efficaces et efficaces durant la crise : c'était la banque centrale européenne. Le problème de l'Europe, c'est qu'on voit seulement dans les crises quand le système national ne marche pas. On a besoin d'une crise pour s'apercevoir que nous devons construire plus d'Europe. On a eu la crise de 1992 et la crise du SME pour construire l'union monétaire, on a eu la crise de 2011/2012 pour faire l'union bancaire.

Malheureusement, une autre crise nous fera comprendre que nous devons avoir un système de solidarité européenne sans aucun droit de veto. Je le dis pour le Bundestag de façon provocatrice, mais c'est vrai pour l'Assemblée nationale ou pour le Parlement de Malte ou du Luxembourg. C'est inacceptable de construire l'Europe comme ça, cela ne marchera pas. Il faut trouver un système communautaire, et ce n'est pas facile parce que nous vivons dans des démocraties locales. « *Power is local* » et c'est une réalité qui même

aux États-Unis crée des problèmes à l'administration fédérale. Je crois que nous, en tant que visionnaires, et en particulier les universitaires, devons pousser les hommes politiques à essayer de voir à plus long terme. Le long terme, c'est plus d'Europe communautaire, pas plus d'Europe intergouvernementale.

KALYPSO NICOLAÏDIS — Et des parlements nationaux qui s'écoutent les uns les autres.

LORENZO BINI SMAGHI — Oui, mais c'est comme « *America first* », un député français sera élu pour « *France first* », la France d'abord, un député allemand sera élu pour « *Deutschland über alles* » et Salvini dit déjà : « les Italiens, d'abord ». Nous avons donc besoin d'un Parlement européen plus fort pour dire : « l'Europe, d'abord. »

ANDRÉ CARTAPANIS — Si on se livre dans un premier temps à une simple énonciation à la Prévert des thèmes qui ont été abordés, nous pouvons retenir : le populisme, la réaction de la Banque centrale européenne face à la crise de la zone euro, les excès d'épargne, les chocs technologiques, la concentration bancaire, le risque de fragmentation, le multilatéralisme et la gouvernance mondiale...

Comment synthétiser tous ces sujets ? Simplement en formulant deux remarques.

Premièrement, la démonstration en a été apportée, une nouvelle fois, les marchés ne se suffisent pas à eux-mêmes et leur fonction première, qui est d'assurer la coordination d'actions décentralisées dans un monde en mouvement, ne peut pas être assurée sans que des institutions les encadrent, sans que des institutions donnent du temps aux ajustements et ainsi y contribuent. Mais ces institutions ont une dimension fondamentalement politique, plus importante peut-être que l'efficacité des ajustements de marché. L'analyse de ces questions exige, en quelque sorte, un déplacement de la focale, en accordant moins de place aux agents économiques et plus d'importance aux citoyens, aux conditions dans lesquelles les peuples

s'expriment, adhèrent ou s'opposent... Or, aujourd'hui, face à la dynamique des institutions qui leur est proposée, les citoyens sont réticents, ils manquent de confiance, ils ont la conviction qu'ils seront perdants. Regardons l'euro-scepticisme d'aujourd'hui, y compris parmi les pays qui ont le plus bénéficié du marché unique ou des fonds européens, en Europe centrale !

La seconde remarque est liée à la précédente. Il est une institution souvent mise en avant par les théoriciens, notamment par Douglas North. Ce sont les institutions informelles, et en particulier la confiance, et plus spécifiquement encore la confiance placée dans les élites, les élites du public comme du privé. Il faut alors reconquérir cette confiance perdue. Regardons l'attitude de certains en face de la question de l'utilité des vaccins ou à propos des causes du réchauffement climatique. Même les scientifiques ont perdu la confiance de beaucoup. S'il y a une leçon à tirer de cette session, à propos des métamorphoses du monde et de la dynamique des institutions, c'est que les institutions informelles et inclusives, au-delà de l'économique au sens strict, ont un rôle fondamental. Avant de reconstruire des institutions formelles, par exemple en matière de multilatéralisme ou de gouvernance mondiale – et je suis très sensible à ce qui a été dit sur les avantages des institutions pluralistes à géométrie variable –, il faut reconquérir la confiance des peuples. C'est un préalable pour pouvoir réformer les contraintes formelles de Douglas North, celles qui assurent la coordination des agents économiques et le jeu des marchés.

OÙ EN EST-ON DE LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE ?

COORDINATION	Ch. Saint-Étienne (<i>Cercle des économistes</i>)
CONTRIBUTIONS	F. Ba (<i>Janngo</i>) N. Dufourcq (<i>Bpifrance</i>) B. Dumazy (<i>Edenred</i>) É. Labaye (<i>McKinsey & Company</i>) L. Le Moan (<i>Sigfox</i>) E. Margalit (<i>JVP</i>)
MODÉRATION	Ph. Mabile (<i>La Tribune</i>)

PHILIPPE MABILLE — *La Tribune*, dont je dirige la rédaction, propose une édition spéciale consacrée aux métamorphoses du monde, que nous avons intitulée, un peu par provocation, « La fin du monde tel que nous l'avons connu ». Nous y parlons, bien sûr, des transformations de type protectionnisme commercial mais également des disruptions technologiques qui sont en train de changer radicalement notre rapport à l'économie, notre rapport au travail et à la consommation. Toute notre vie est impactée par la révolution numérique.

CHRISTIAN SAINT-ÉTIENNE — Cette révolution numérique est-elle en train d'atteindre un point de transformation qui provoque en soi une mutation du système économique ? Voilà la première question à laquelle nous allons essayer de répondre. Ensuite, si nous sommes tous d'accord pour sortir du politiquement correct, nous pourrions nous demander si l'Europe est en train, ou non, de rater cette révolution numérique : il y a des GAFAM,

des BATX ; les grandes plateformes mondiales sont déjà à plus de 95 % américaines et chinoises. Si on prend le deuxième rang des licornes, en capitalisation, elles sont à plus de 80 % américaines et chinoises. Si on prend le troisième rang, c'est-à-dire les 3 200 start-ups en intelligence artificielle, la Chine et les États-Unis dominent encore. En ce qui concerne l'IA, remarquons au passage que, côté américain, ce sont très souvent des cerveaux formés en Europe qui la font avancer. L'Europe peut-elle revenir dans le jeu et par quels moyens, c'est la vraie question.

Les smartphones ont changé notre perception de la révolution numérique. À l'intérieur de cette révolution numérique, la 5G en constitue un accélérateur puissant, à peu près un facteur mille par rapport à la 4G : dix fois plus rapide, dix fois plus de bande et dix fois moins cher. Quand une innovation introduit un facteur mille et que vous savez que la Corée du Sud est très en avance sur l'implantation de réseau 5G, que le Japon investit beaucoup, et la Chine massivement, il y a une vraie question sur la stratégie européenne qu'on peut même relier à un débat très récent sur le budget européen. On a vu que la France a essuyé un demi-échec – pour l'instant en tout cas – sur la création d'un budget de la zone euro, qui était annoncé comme devant servir à compenser les écarts de conjoncture. Les pays du Nord n'en veulent pas. Si on avait proposé comme alternative un budget qui aurait pour vocation de faire émerger une vingtaine d'universités européennes dans les cent mondiales, avec une contribution aux nouvelles technologies absolument majeure, avec des parcs de start-ups autour de ces vingt universités et si ce même budget permettait de déployer un réseau 5G entre toutes les métropoles de la zone euro en trois, quatre ou cinq ans, est-ce qu'on aurait eu plus de succès ?

Cette mutation transforme complètement la manière de faire des affaires mais elle pose aussi des questions absolument fondamentales de stratégie économique et politique, de stratégie de recherche. Elle pose brutalement la question de savoir si l'Europe est capable de mettre en œuvre ces stratégies qui nous permettraient de rattraper notre retard.

Parmi les questions posées à nos principaux intervenants, celle de l'accélération de cette révolution, sur fond d'intelligence artificielle entre autres technologies. Deuxième question, quelles sont les compétences qu'il faut développer pour permettre à la population de suivre la révolution numérique et son accélération ? Troisième question enfin, quelles sont les stratégies publiques qui nous permettraient de rattraper notre retard dans ce domaine ? Encore une fois, pas question de masochisme : en termes de recherche fondamentale, l'Europe vaut largement les États-Unis ou la Chine au moins pour l'instant. Mais compte tenu des stratégies numériques nationales, au service d'ailleurs de leur stratégie supérieure qui est la domination globale du monde, il faut se poser la question de savoir ce qui va se passer si l'Europe ne réagit pas.

PHILIPPE MABILLE — Éric Labaye, vous êtes un habitué des Rencontres et l'un des dirigeants du cabinet McKinsey. Vous êtes un observateur avisé de ces questions de révolution numérique sur lesquelles vous travaillez depuis des années.

ÉRIC LABAYE — Je vais essayer de faire le point sur la révolution numérique. Pour faire court, je dirai que nous en sommes à 10/15 % de la révolution numérique, mais juste à l'aube d'une accélération majeure. Toutes les diffusions de grandes révolutions technologiques sont un peu sur le principe d'une courbe en S et je pense que c'est maintenant, dans les cinq à sept ans qui viennent, que l'accélération va commencer.

Première question : pourquoi 10 % à 15 % ? En fait quand vous regardez l'état de numérisation d'une entreprise, d'un secteur, d'un pays, que vous prenez une trentaine de paramètres – actifs numériques, utilisation et organisation du numérique –, vous trouvez que le taux de numérisation moyen en Europe est à peu près de 12 % et de 18 % aux États-Unis. La France est à 12 % également. Certains pays sont à 5/6 %. Les États-Unis à 18 % sont un peu en tête. Évidemment, autour de ces moyennes on trouve des secteurs à 30/40 %, d'autres à 3/4 %. Pour les entreprises, les écarts peuvent aller de un à huit. Quand on regarde ces moyennes et ces indica-

teurs, on peut en conclure que le potentiel de progrès est donc au moins de 60 %, voire de 70 % ou 80 %. Dans ces projections, il faut prendre en compte que les entreprises qui sont le plus en avance, sont aussi celles qui croissent le plus, qui offrent le plus de profitabilité et qui sont donc en train un peu de « paver » le chemin du futur. Ça, c'est le point de départ.

Deuxième question, pourquoi sommes-nous à l'aube de l'accélération ? Ces dernières années, les progrès technologiques ont été fulgurants. Mais aujourd'hui, c'est la combinaison des avancées technologiques qui produit l'accélération, depuis l'internet des objets, le cloud, tout ce qui est analytique dont l'intelligence artificielle jusqu'à la robotique et bien sûr le mobile. La combinaison de ces cinq technologies est aujourd'hui en train de déplacer plus de la moitié de la valeur ajoutée mondiale. L'effet de combinaison est très important en particulier dans le domaine des applications de l'intelligence artificielle. Pour la première fois, sur les applications les plus cognitives, en tout cas les plus similaires à ce que font les humains, on a dépassé la performance humaine. Prenez, par exemple, l'identification d'une pneumonie par un radiologue : l'IA a aujourd'hui une meilleure prédiction que le radiologue. Même chose pour la reconnaissance visuelle, on était à 70/80 % il y a cinq ans, aujourd'hui on en est à 97 % par l'IA tandis que l'homme est à 95 %. Même chose encore pour la lecture sur les lèvres : la machine est meilleure que l'homme. Cette combinaison de technologies est donc en train de passer à un stade qui ouvre de nombreux potentiels pour les applications et donc pour l'accélération de ces applications.

Le troisième élément réside dans le fait que les applications elles-mêmes ont prouvé leur impact, en tout cas l'impact économique, l'impact pour le consommateur. Regardez dans le domaine du marketing, tout ce qui est du domaine du *pricing*, Amazon ou Netflix vous font des quantités de suggestions ; la sécurité s'est améliorée dans les mines, de même la logistique dans le transport, etc. Aujourd'hui beaucoup d'applications démontrent, que toutes ces prouesses technologiques ont une valeur ajoutée, une valeur économique.

Pourquoi l'accélération ? C'est qu'aujourd'hui, au niveau des entreprises, on opère beaucoup par ce qu'on appelle des *proofs of concept*. Beaucoup d'entreprises ont fait des essais, des pilotes, dans tous les domaines que je viens de mentionner. Et ces *proofs of concept* sont validées. Néanmoins, la grande question reste celle de l'effet d'échelle, et aujourd'hui, la plupart des entreprises n'en sont pas encore là. Quand on leur demande si elles utilisent les analytiques, à peu près 40 % répondent par la négative, 30 % sont en mode pilote, quelque 20 % ont commencé à utiliser l'analytique dans une fonction et 10 % utilisent l'analytique au travers de l'entreprise. On retrouve d'ailleurs le chiffre que je vous donnais, c'est-à-dire qu'entre 10 % et 20 % des entreprises dans un secteur donné se situent autour de l'utilisation de l'intelligence artificielle ou des analytiques.

Beaucoup de chefs d'entreprises se demandent aujourd'hui comment on passe de pilotes multiples à un effet d'échelle, à ce que l'on appelle *at-scale*. Est-ce qu'on a l'impact de ces nouvelles technologies à l'échelle d'une entreprise, d'un secteur, d'une économie ? C'est la raison pour laquelle quand je corrèle le point de départ de 10/15 % au fait que ces applications sont justement en train de démontrer leur impact économique et financier ainsi que leur intérêt pour le citoyen, au fait que les patrons espèrent maintenant en voir l'impact à l'échelle de leur entreprise dans les trois à quatre ans, on peut effectivement penser qu'on est au début de la courbe d'accélération, après les premiers 10/15 % de ces dix dernières années. On peut aussi imaginer que cette accélération aura un effet sur la productivité de l'ordre de 1 % à 1,5 % après toutes ces années de productivité plate.

PHILIPPE MABILLE — Nicolas Dufourcq, vous êtes le directeur général de Bpifrance qui met tous ses moyens au service de l'entreprise France pour l'aider, entre autres, dans sa transformation numérique. On peut se poser la question d'un retard français, non pas des grandes entreprises mais plutôt des PME. Est-ce que c'est le constat que vous faites et comment réagir ?

NICOLAS DUFOURCQ — Éric Labaye l'a dit, la numérisation ne fait que commencer dans les entreprises. Une société est un organisme complexe, faire descendre ces changements prendra donc forcément du temps.

Je ne suis pas très inquiet pour les grands groupes. Ils sont déjà très connectés à l'écosystème des start-ups. Ils y mettent énormément de moyens et sont en train de « faire le boulot » pour ainsi dire. En revanche, tout le « ventre » de l'économie française, les milliers de PME et ETI, est confronté à cette espèce de choc entre la prise de conscience et le passage à l'acte. Cela fait maintenant plusieurs années que leurs dirigeants participent à des réunions, à des clubs d'entrepreneurs. Ils ont été sensibilisés par le grand discours sur la numérisation, la prise de conscience est désormais bien là. Mais comment passe-t-on à l'opérationnel et par quoi commencer ? C'est un sujet qui n'est pas traité ou peu traité. Personne ne se met réellement à la place de l'entrepreneur qui doit intégrer plusieurs produits dans son système d'information. En fait, on lui demande de tout faire à la fois. Et non seulement on lui demande de tout faire à la fois mais on lui dit que s'il ne le fait pas, il n'a rien compris, il prend du retard et que d'ailleurs « c'est toujours comme ça en France : les autres vont tellement plus vite, etc. » En réalité, le patron de PME ne demande qu'une chose : le numéro de téléphone d'une personne qu'il puisse appeler le lundi matin pour tout faire à un tarif raisonnable. Un tarif raisonnable pour une PME, c'est un prix de journée qui se situe entre 500 et 600 euros. Ce n'est pas 2 500 euros.

Un patron de PME ne peut pas payer 2 500 euros de consulting par jour. Il ne reste donc plus qu'à inventer une offre adéquate, c'est ce qui est en train d'être fait. Souvenez-vous des fameuses SS2I françaises qui faisaient la fierté du pays. Elles ont vu le jour dans ce pays au début des années 70 : c'est la génération des Kampf¹, des Pasquier², etc. Elles ont commencé à numériser — à l'époque, on disait « infor-

1. En 1967, Serge Kampf, avec Pierre Pasquier, fonde ce qui deviendra Capgemini un des leaders mondiaux de l'informatique.

2. Pierre Pasquier, né en 1935, fondateur de nombreuses entreprises dans le domaine de l'ingénierie informatique.

matiser » mais c'est fondamentalement très proche – les grandes entreprises. Et il a fallu vingt-cinq ans pour que cette évolution touche l'ensemble de la société.

Le problème aujourd'hui, c'est qu'on ne peut pas attendre vingt-cinq ans. Il va donc falloir pousser à l'émergence de ces sociétés d'intégration d'outils de numérisation simples, sachant parler leur langue aux entrepreneurs, et leur permettant d'accomplir en fait le rêve qu'ils partagent tous, celui de numériser leur entreprise le plus vite possible.

Que fait Bpifrance pour les aider ? Plusieurs choses, dont la première est de faire passer 4 000 entreprises dans ce qu'on appelle des « accélérateurs », c'est-à-dire des sortes de « centres sportifs d'excellence » pour entrepreneurs qui suivent des promotions de deux ans. On les met notamment en relation avec des intégrateurs qui sont à leur portée. Mais on les accompagne dans de nombreux autres domaines et ce faisant on rompt leur solitude. Bref, on les coache, comme on coache les sportifs pour qu'ils aillent au minimum en quart de finale !

C'est un énorme investissement. Il faut avoir conscience que faire passer 4 000 entreprises françaises sur des promos de deux ans dans les trois/quatre ans qui viennent – mille entreprises à la fin de 2018 – c'est beaucoup de travail. Cet énorme effort va coûter au bas mot 80 millions d'euros à Bpifrance. Et l'entrepreneur paye de son côté des sommes significatives, ce qu'il est d'ailleurs prêt à faire, si le service est en face, tant l'effet multiplicateur, donc le *pay-back*, est considérable. C'est notre premier axe d'intervention.

Le deuxième axe est d'encourager un certain nombre de sociétés de services informatiques classiques, celles qui faisaient du SAP, du Oracle, du People Soft, etc. à devenir des SS3I, c'est-à-dire des sociétés de service d'informatique industrielle, capables de faire toute l'intégration de systèmes de l'usine du futur – à des tarifs abordables pour elle.

Que peut faire une PME pour moderniser son usine ? Elle peut, par exemple, mettre une tablette sur sa machine-outil pour tout mesurer. Elle peut introduire un véhicule autonome dans son

usine. Elle peut faire un peu de cobotique³, certainement beaucoup de robotique. Elle doit connecter tout cela dans son ERP, c'est-à-dire dans son système de gestion. Ce ne sont pas 70 000 lignes de code, il suffit probablement de 10 000 lignes de code. La difficulté n'est donc pas dans la complexité du code, mais simplement dans le fait que peu savent accompagner les entrepreneurs dans cette évolution. Le marché est là et c'est aussi notre métier d'aller convaincre ces entreprises une par une d'aider les PME et ETI à se numériser. La bonne nouvelle, c'est que c'est en train de marcher !

PHILIPPE MABILLE — Ludovic Le Moan, vous êtes le fondateur et dirigeant de Sigfox, qui est en train de devenir le leader mondial de l'internet des objets qui représente peut-être l'un des moyens pour l'Europe de reprendre le dessus. Après avoir perdu la bataille du cerveau, on va peut-être gagner la bataille des datas ! On se demandait si l'Europe avait effectivement perdu la bataille. L'Europe peut-elle regagner une partie de la bataille voire devenir leader dans un certain nombre des nouvelles technologies qui sont en train d'arriver ?

LUDOVIC LE MOAN — Je dirais qu'il y a encore une bataille à livrer. Je pense que tout colosse, toutes les GAFA, les BATX dont nous avons parlé, ont leur talon d'Achille. Pour moi, l'analyse est une analyse macro. Les États-Unis comme la Chine ont une vision macroscopique de tout ce qu'ils font. Aujourd'hui, je pense que nous avons une chance, en effet la prochaine révolution ne sera peut-être pas que numérique, elle sera aussi quantique. Ce sera celle de la data. Je pense que l'Europe peut y jouer son rôle, parce que cette collecte de données représente un vrai enjeu industriel qui va toucher tous les secteurs, la santé, l'industrie, les transports, etc. Il n'y a pas une seule industrie qui ne puisse en bénéficier. L'enjeu n'est pas prioritairement celui de l'internet des objets.

3. La cobotique est le domaine de la collaboration homme-robot, c'est à dire de l'interaction, directe ou téléopérée, entre homme(s) et robot(s) pour atteindre un objectif commun. (Wikipedia)

L'enjeu, c'est cette collecte de data, cette extraction de données parce que derrière chaque donnée, il y a une valeur. Quand on connecte une poubelle, on devrait savoir ce que ça va rapporter et à qui : trois ou quatre euros à la municipalité parce qu'on gagnera en temps de collecte de déchets, en essence pour conduire le camion, etc. On doit être en mesure d'attribuer une valeur à chaque donnée.

Pour moi, l'enjeu de ce qu'on appelle l'internet des objets et que j'appelle l'extraction de données, est d'extraire la donnée à un coût inférieur à sa valeur intrinsèque. Le calcul est assez facile à faire : on parle de cent milliards, mille milliards de données. C'est colossal. Dès l'instant qu'on crée une marge entre la valeur de la donnée et son coût de production, on crée une économie gigantesque, peut-être supérieure à celle qu'a donné le pétrole.

Pour une fois la France a un écosystème d'entreprises dans le domaine de l'internet des objets qui s'est créé très en amont et où elle a des leaders. D'ailleurs, pour l'instant ni la Chine ni les États-Unis, ne s'intéressent à ce sujet qui n'entre pas dans leur vision macroscopique. Un mot en passant sur la 5G qui a été évoquée : honnêtement, il ne faudrait pas se disperser : laissons la 5G se développer ; il y a des rêves dans la 5G mais elle reviendra très cher et posera de graves problèmes environnementaux. En revanche, favorisons la « 0G » qui consiste à collecter des données sans batterie, parce que le vrai enjeu se situe dans un environnement favorable avec demain des centaines de milliards d'objets et des centaines de milliards de batteries. L'énergie est partout autour de nous. On pourra se passer des batteries et utiliser ce que l'on nomme l'*energy investing*. C'est une technologie qu'on peut développer. Imaginez qu'on connecte n'importe quelle bouteille de plastique pour deux ou trois centimes. Si on est capable de la connecter dans internet, donc dans le cloud, pour deux ou trois centimes, c'est Amazon, c'est Ali Baba qu'on remet en question, parce qu'on bouleverse complètement les règles du commerce. On peut recréer une plateforme de commerce équitable gigantesque, et ce n'est pas complètement un rêve. Je pense que c'est réalisable à échéance de deux ou trois ans. Cela veut dire que le producteur, le transporteur, le consommateur, celui qui va stocker la bouteille avant qu'elle soit achetée par le consommateur,

tout cela on pourra le tracer de façon hyper-novatrice. L'Europe est parfaitement en mesure de mettre en place cette infrastructure. Et Dieu sait si on a besoin d'une infrastructure de ce type pour pallier le retard qui a été pris sur la donnée, ce que font les BATX et les GAFA.

PHILIPPE MABILLE — Vous prêchez pour votre paroisse en parlant de 0G mais au même moment les industriels de l'automobile par exemple nous disent qu'il n'y aura pas d'automobiles connectées sans la 5G. Ils pensent donc que si la France est en retard pour la 5G, la voiture autonome sera faite par les autres, etc. Autrement dit, est-ce que renoncer à faire la 5G ce n'est pas lâcher la proie pour l'ombre ?

LUDOVIC LE MOAN — On va travailler sur la 5G, une 4G augmentée où l'on met plus de débit et moins de latence sur la donnée. Énormément d'argent va y être investi. Des dizaines ou des centaines de milliards. Alors qu'un réseau 0G, c'est un milliard pour couvrir la planète soit un ratio de 100. La 5G est un rêve mais posez-vous la question de savoir comment vous allez extraire ces gigabits de données qui se situent dans des fréquences en gigahertz. Ce seront comme de vrais micro-ondes à ciel ouvert. De plus, qui dit haut débit, dit petites cellules qu'il faudra disséminer partout à des coûts colossaux alors que les voitures en auront besoin de temps en temps.

Le vrai défi serait de faire une 0G qui prendrait tout le monde à contrepied. Nous avons moins de moyens que la Chine ou les États-Unis. Les prendre de plein fouet nous mettrait complètement à terre. Mais si on les contourne par ce que j'appelle la 0G et que demain on crée le plus petit multiple commun à adapter à tous les équipements radios, toutes la technologie radio qui est en train d'émerger pour accroître sa sécurité et sa disponibilité, on a un vrai défi que nous sommes capables de relever.

PHILIPPE MABILLE — Bertrand Dumazy, vous dirigez le Groupe Edenred qui offre entre autres le programme Ticket Restaurant. Vous êtes présent dans 45 pays et bien sûr vous avez

été impacté de plein fouet par la révolution numérique. Comment avez-vous abordé cette résolution ?

BERTRAND DUMAZY — Edenred est effectivement présent dans 45 pays et gère un flux d'argent d'environ 26 milliards d'euros par an. Nous vivons pleinement la transformation numérique depuis trois ans et ce n'est pas fini.

En réalité, derrière ce terme générique de transformation numérique, je vois cinq révolutions. La première est ce que j'appelle la révolution des cycles d'innovation : plus la technologie avance, plus les cycles d'innovation sont rapides. Par exemple, Edenred a fait du papier pendant quarante ans, de la carte pendant dix ans ; nous faisons du paiement mobile depuis deux ans et du paiement compte à compte depuis six mois. C'est dire à quel point les cycles technologiques se sont accélérés.

La deuxième révolution, c'est probablement celle de la rapidité d'adoption : nous avons mis à peu près un an en Espagne, pour migrer 10 % des utilisateurs de ces nouvelles technologies du titre papier vers la carte et trois jours pour migrer 10 % d'utilisateurs de la carte vers le paiement mobile, soit un rapport de un à cent dans la rapidité d'adoption des nouvelles technologies.

La troisième révolution numérique est probablement celle du *time to market*. Puisque les cycles s'accélèrent et puisque les utilisateurs adoptent de plus en plus vite ces accélérations de ruptures technologiques, il faut être tout le temps « dans le coup ». Cet impératif implique plusieurs choses pour une entreprise. La première, c'est qu'il faut être capable de travailler avec tout le monde. En Chine, Edenred travaille avec Alipay et WeChat Pay ; dans le reste du monde, avec Apple Pay, Google Pay ou Samsung Pay. Une entreprise qui avait l'habitude d'être seule dans son écosystème doit apprendre à travailler avec toutes les instances qui contribuent à l'accélération de l'adoption au sein de son écosystème.

Deuxième impératif, avoir l'humilité de reconnaître que, compte tenu de cette rapidité des cycles, nous ne serons pas en capacité de concevoir nous-même tel ou tel maillon de la chaîne

et qu'il faudra l'acheter. Par exemple, Edenred à Taiwan accélère le temps de remboursement avec ses principaux commerçants, et elle le fait grâce à la technologie de la blockchain. Edenred n'a évidemment pas développé son module de blockchain mais est allé l'acheter sur le marché taiwanais. En l'occurrence – et c'est intéressant – l'État taiwanais met à disposition des entrepreneurs des blocs de technologie à prix coûtant.

Il faut également être capable de vendre sa propre technologie pour financer ses cycles de développement. Edenred est devenu ainsi le champion du monde de la transaction filtrée et vend aujourd'hui ses briques technologiques à toutes les entreprises de *light banking* qui sont présentes notamment en Europe, telles que Monese, Revolut ou Klarna. Le *time to market* implique donc la capacité à travailler avec tout le monde, donc d'être « agnostique » technologiquement parlant.

La quatrième révolution technologique est celle de la domination des marchés. Dans l'économie non numérique, on met au point un avantage technologique, réglementaire ou géographique et on l'exploite pendant cinq, dix ou quinze ans. Dans l'économie numérique, puisque les cycles s'accélèrent, la vraie domination est celle de l'utilisateur final : il faut être capable de dominer le conduit qui mène à l'utilisateur final. Et ça, c'est très nouveau et très différent de ce qu'on a connu avant.

La dernière révolution numérique est celle du management, c'est-à-dire qu'un patron d'entreprise la gère avec des indicateurs. Le métier que je fais aujourd'hui n'a plus rien à voir avec celui que je faisais il y a cinq ans dans une industrie non numérique. Aujourd'hui je regarde tous les jours mes taux d'adoption et mes taux d'utilisation, qui sont en fait les *metrics* de base pour gérer un business numérique.

PHILIPPE MABILLE — Diriez-vous que vous êtes aujourd'hui considérés comme une Fintech ?

BERTRAND DUMAZY — Nous sommes une Fintech. Nous sommes les champions du monde de la transaction filtrée.

Nos transactions ne sont pas de l'argent universel. Elles sont réalisées certains jours, pour certains produits et pour un certain montant. Dans ce contexte, nous sommes effectivement une Fin-tech puisque 80 % de nos transactions sont numériques et que nous maîtrisons l'ensemble de la chaîne, de l'*issuing* à l'*acquiring* : nous sommes à l'origine de l'émission de la transaction, nous reconnaissons la transaction dans nos écosystèmes et nous en faisons le *processing* et le *settlement*.

PHILIPPE MABILLE — Peut-on imaginer d'autres applications au-delà du Ticket Restaurant ?

BERTRAND DUMAZY — Le Ticket Restaurant, produit emblématique du Groupe, représente à peu près 50 % de nos transactions. Les 50 autres pour cent sont fondés sur le même principe, qui est de générer des transactions avec un employeur, un employé, des partenaires commerçants et une régulation publique ou privée. C'est ce que l'on appelle un « écosystème de paiement » dans le monde du travail.

On le fait pour la nourriture, mais on le fait aussi pour la garde d'enfants en Angleterre, pour de l'essence au sein d'entreprises de transport ou d'entreprises qui mettent à disposition des véhicules pour leurs collaborateurs. Nous avons aussi un gros contrat avec l'IATA : nous gérons les transactions privées au sein d'un écosystème fait de 400 compagnies aériennes dans le monde et de 10 000 agences de voyage. On pourrait dire que le monde n'est qu'une série d'écosystèmes de paiement, plus ou moins privatifs et plus ou moins filtrés, et notre ambition est d'aller les chercher les uns après les autres. Et pour faire cela, il n'y a que le numérique.

PHILIPPE MABILLE — À quand la fin du Ticket Restaurant papier en France ?

BERTRAND DUMAZY — 80 % de nos produits sont numériques à l'échelle mondiale ; 100 % au Brésil. En France, nous en

sommes au début de la courbe d'adoption, cette courbe en S décrite par Éric Labaye, ce qui revient à dire qu'aujourd'hui la France est passée au numérique à hauteur de 25 %. Comme souvent en France, le démarrage est lent, mais ensuite le taux d'adoption est très rapide.

PHILIPPE MABILLE — Est-ce que ce taux assez bas n'est pas l'expression de la résistance du papier, dont je suis évidemment l'un des représentants, puisqu'on essaie que les journaux restent papiers ? Qui dit digitalisation du Ticket Restaurant ou d'autres types de transactions dit plus de contrôle, peut-être un peu moins de liberté, moins d'anonymat ?

BERTRAND DUMAZY — Il est vrai que lorsque vous créez des écosystèmes de paiements digitaux, vous contrôlez ce qui se passe. Si la loi française dit que le maximum de dépenses par jour est de 19 euros, les Français — dont je fais partie — n'aiment pas trop ce genre de restriction. Avec le papier, il est facile de dépasser cette somme, tandis qu'avec une transaction numérique, le compteur s'arrêtera à 19 euros ; c'est ce qui explique que le temps de numérisation en France est un peu plus long qu'ailleurs. Cependant, je fais confiance à mes compatriotes pour changer et nous aider à changer le monde en le numérisant.

PHILIPPE MABILLE — Fatoumata Ba, vous êtes la fondatrice d'une entreprise d'investissement dans le numérique qui s'appelle Janngo, spécialisée notamment dans le *leapfrog* africain. Au regard de la question posée, où en est-on de la révolution numérique, où en est l'Afrique ? Puisque l'Afrique, — c'est ce qu'on appelle le « saut de la grenouille », le *leapfrog*⁴, peut profiter finalement de cette digitalisation pour, sans avoir le temps ou forcément les moyens de construire un certain nombre d'infrastructures, nous rattraper et avoir des qualités de service, notamment dans les paiements, on le sait, tout à fait spectaculaires.

—
4. La traduction non littérale de *leapfrog* est « saute-mouton ».

FATOUMATA BA — J'ai décidé de vous faire voyager à travers le continent africain et par extrapolation dans l'ensemble des pays en développement. Je précise que pour le continent africain, la technologie, c'est d'abord un moyen d'accès. C'est une différence majeure par rapport aux pays développés. Si on regarde aujourd'hui les trois grands sujets que j'aimerais partager avec vous, qui sont l'impact de la technologie sur l'accès à des services et produits essentiels pour le plus grand nombre, l'impact de la technologie comme accès facilité aux marchés pour les PME et l'impact de la technologie comme levier de création d'emplois, on se rend compte qu'on est dans un paradigme complètement différent. Je vous disais que lorsque j'étais consultante il y a quelques années, pour déclencher un sentiment d'urgence chez les industriels et commerçants français, je faisais valoir qu'en 2015, il y aurait en France autant de mobinautes que d'internautes donc autant de personnes qui ont consulté internet depuis un téléphone mobile que depuis un desktop. Dans le même temps en 2015, dans un pays comme le Nigeria, qui sera d'ici dix à vingt ans la troisième démographie du monde, il y avait déjà 80 % de mobinautes. Donc on n'est plus sur une thématique d'accélération et de digitalisation, on est vraiment sur une thématique d'accès.

Si on regarde l'accès aux services financiers par exemple, l'exemple est éloquent. En Afrique subsaharienne, le taux de bancarisation est inférieur à 20 %, pour toutes sortes de raisons. C'est le cas classique d'une filiale, par exemple de BNP comme la BICICI en Côte-d'Ivoire qui a des agences bancaires. Les Ivoiriens qui ont accès à ce type de service représentent moins de 20 % de la population. Dans le même temps, au Kenya, par exemple 50 % du PIB passe par des services mobiles bancaires, dont l'un qui s'appelle M-Pesa. Aujourd'hui, la *success story* mondiale du e-paiement, n'est pas dans la Silicon Valley, elle n'est pas en Chine, ni en Europe, elle est en Afrique, avec M-Pesa par exemple, qui a inspiré plusieurs autres bonnes idées, notamment celle d'Orange, qui a aussi lancé son service mobile bancaire « Orange Money ». Depuis 2016, Orange Money en Afrique a dépassé le cap du milliard d'euros de transactions mensuelles. À en croire son Président Stéphane Ri-

chard, c'est une activité qui a nourri les équipes d'Orange en quête de diversification pour Orange Banque. On est vraiment ici dans une logique d'innovation inversée. Et sur le continent africain Orange – pour ne pas le citer – c'est même un accès à l'énergie.

La deuxième dimension, qui est très importante et qui nous permet de ne pas rester à la surface de cette révolution, est de connecter le numérique à l'économie réelle : sur le continent africain, 85 % des entreprises sont des TPME – des très petites et moyennes entreprises –. Elles sont 17 millions, en Côte-d'Ivoire, elles représentent même 98 % des créations d'entreprises, c'est-à-dire 20 % du PIB. Elles sont un facteur économique important et un levier puissant sur l'emploi. Quand on regarde leurs conditions d'accès, leurs difficultés ou leurs enjeux, elles vous répondent toujours trois choses :

- c'est difficile pour moi d'accéder au marché,
- c'est difficile pour moi d'accéder au capital et au financement,
- c'est difficile pour moi d'accéder à la capacité, le fameux *capacity building*.

Sur toutes ces dimensions, le numérique a aussi un effet d'accélération ou de facilitation très intéressant.

J'aimerais m'attarder sur la dimension d'accès aux marchés. J'ai co-fondé ce qui est devenu aujourd'hui l'Amazon africain, qui s'appelle Jumia, la première licorne africaine. C'est aujourd'hui une plateforme de e-commerce plus proche de Alibaba. Son succès a été fulgurant à mon avis pour deux raisons principales. La première est une question de ratio, aux États-Unis, il y a un point de distribution pour 400 habitants. En Afrique, vous en avez un pour 60 000 clients. Une solution numérique certes, mais qui permet de donner du choix, des meilleurs prix et une qualité de service au client, est forcément plébiscitée. C'est ainsi qu'en moins de six ans, on a créé un groupe qui a 3 000 emplois directs, 70 000 emplois indirects, une présence dans 14 pays sur le modèle e-commerce, 33 pays sur d'autres modèles et qui a une valorisation de plus d'un milliard.

Dernier point, la dimension d'accès au capital qui est pour moi encore plus essentielle. En Afrique, les banques ne prennent pas

beaucoup de risques. Elles ne prêtent pas beaucoup. Elles prêtent surtout au secteur public, très peu au secteur privé et encore moins aux PME parce qu'elles sont souvent informelles, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas toujours enregistrées ni visibles par les services fiscaux. C'est là que le numérique devient pour elles un enjeu d'extension et de développement. Pour vous donner un exemple concret : les PME qui opéraient sur la plateforme de mon entreprise de e-commerce, parce qu'elles opéraient chez nous ont été éligibles à du financement. On a appelé cela *Jumia lending*. Cette activité de prêt aux PME est très logique de notre part : nous connaissons les PME qui ont réalisé des transactions sur nos plateformes depuis plusieurs mois ou années, nous pouvons prédire leurs ventes futures ; c'est un modèle de *credit scoring* tout à fait valable, meilleur en tout cas, que celui des banques traditionnelles. L'autre justification réside dans le fait que nous opérons nous-mêmes la logistique au dernier kilomètre, nous collectons le paiement. Nous sommes aussi acteurs de paiement en Afrique. Il est très facile dès lors de récupérer le produit de la commande auprès du client et de le reverser à la PME en prenant notre commission avec très peu de risque de défaut de paiement et en pouvant vraiment s'adapter à la capacité de remboursement des PME.

PHILIPPE MABILLE — Erel Margalit you are Chairman and Founder of JVP, and investor in many companies in the digital industry and a representative of the start-up nation, Israel. My question is very simple, would you say, like Emmanuel Macron, that France is already a start-up nation?

EREL MARGALIT — Yes, I think France is making a move and I think that the countries that do not make a move will not be relevant for their younger population, the next generation and will not be relevant economically. In Europe, Germany is leading industrially. If France wants to be a co-leader it needs innovation to make the change and partnerships with other countries that are at in the heart of innovation. I think that Macron is making the move and people like Nicolas Dufourq are making the move with the

things they are doing in BPI. I am impressed, and we invest a lot of money in start-ups and we now spend a lot of time in Paris and not just because it is beautiful.

Things are changing but they need to change more. We need to look around us. The CEO of Cisco and I agree, in seven years 50% of the brands that exist today in the world will disappear. You either innovate or die; that is the question. If you look at the retail market everybody already understands that. You look at the streets, you see the retail prices are down and look at what Amazon, Alibaba have done; what you have been doing Fatoumata, we have so much respect for you and you are changing the model completely. Automotive is changing. In our city Jerusalem, you have often heard about the strife, but in the last twenty years we have had a big revolution through innovation and brought co-existence between the Jewish and the Arab communities, between the secular and the religious, by the word innovation. Look at Mobileye, which used Artificial Intelligence and computer vision to change the automotive car. Remember what Ford said only 100 years ago, that owning a car means freedom. In 10 years, if you want freedom you will not own a car, you will have mobility as a service. If the car companies want to be relevant they will have to change completely, and we see some of the start-ups doing this today.

In other areas, like using the same engineers that were using the cars that are now taking computer vision and AI to sleep, because well-being is one of the next big categories of technology. We have fitness; nutrition and the third category of well-being will be about sleep. We have a small company of Israelis, Europeans and Americans looking at the quality of babies' sleep through computer vision, it is fantastic and it will change things.

Food is one of Israel's next frontiers, and we will invite France to collaborate because you are a leader in food and agriculture. We will want to invite other Mediterranean countries, including Arab countries and maybe some in Africa, because the next big revolution is agrotech and food tech that will give people more food, more water, and a better quality of life in different places around the world. In the United States, 30% of people are diabetic,

so if we do not change the food processing or industry, reducing sugar, starch, salt, and fat, you are not going to be relevant, you will not be able to drink a bottle with 42 spoons of sugar and call it healthy drinking. My daughters or your kids will refuse such a world. The food and agriculture industries are going to join forces with technology and create a start-up revolution in the food tech, aggrotech industry and we in Israel are calling upon France, Italy, Morocco, Tunisia, the Palestinians, Jordan, Egypt, Dubai and other countries in the region to take part in this. This will change people's lives.

You can see that the banking industry is changing. With insurance you will no longer have a large company dictating what products it will have for its customers. The Millennials have changed things. They will say what personalized products they want and the companies that do not produce them on the insurance market place will not exist in a few years.

In Israel, if truth be told, if we did not have technology we would not have existed because at the time, there were seven countries that did not want us to exist. We needed technology to survive, but now the next question is not only counting your enemies but using technology to count your allies. We have many allies in the region and I am coming back from several Arab countries in the Mediterranean basin and I can tell you that the young generation wants change, new ideas and new energy. I can tell you that just as innovation changed a city like Jerusalem that had so much strife and brought co-existence, an innovation changes a country like Israel. With the help of France and some other people, I hope that innovation will change our region and bring some new ideas, because we need innovation not only in the entrepreneurial world, but also in the political world and in political ideas that people want to grasp on to.

PHILIPPE MABILLE — Just to go a bit further on what you said, do you think it is possible that technology could bring peace between young Jews and Arabs in Jerusalem? There are a lot of experiments in this direction, how far could it go?

EREL MARGALIT — I think it could go very far. I can tell you that when people cooperate it is not reported in the news, except perhaps for your newspaper, which was in Jerusalem recently and published a wonderful report. There are so many young people on both sides of Jerusalem, who are speaking, cooperating, and trying to do something significant. Everybody talks about Jerusalem and its problems, but Jerusalem also shows the way things could be solved. If Tel Aviv is the exciting city of Israel, Jerusalem will become the exciting city of the Middle East, because we have young Arab and Jewish entrepreneurs working together. It is true that we do not have so much political guidance from our leaders, but we know that the Palestinians and the Israelis are not going away and if we are there. Everybody talks about the borders; we want to talk about the content of the city, which is larger than its political strives. We can see bridges being built now around agriculture, water, new crops, food, healthcare IT, innovation. I think that people need to start realizing not only what they have to give up, to move to the next level but also what they can gain. It is a broader picture and today we do not divide our region between Arabs and Jews, we divide our regions between extremists and moderates.

The moderates need to stand up and be as strong as the extremists and work together on basic concepts. If you have basic concepts of cooperation through innovation, it looks small, but it is big, it is a big idea. People latch on to big ideas and just as despair is contagious, so are innovation and collaboration. Do not ask me whether it will happen, ask me when. I hope it will happen sooner rather than later.

PHILIPPE MABILLE — Je vous propose de rassembler quelques-unes des idées qui ont été évoquées sous cette idée de compétition/coopération. La logique de compétition continue-t-elle à prévaloir ou bien ne sommes-nous pas en train d'entrer, c'est mon sentiment, vers des logiques d'écosystème, des logiques de coopérations nouvelles que justement la révolution numérique appelle et permet ?

ÉRIC LABAYE — La meilleure défense, c'est toujours l'attaque. Je parlais de la différence du taux de numérisation selon les secteurs : dans un certain nombre de secteurs, des entreprises sont plus numériques que d'autres et ce ne sont pas toujours les « attaqués ».

Donc la première réaction, c'est d'abord de se demander vers quoi, dans une industrie donnée, les clients vont se diriger. Il faut toujours partir du client : la révolution numérique est effectivement fondée sur la technologie mais elle est tirée par les clients. Il faut mener une réflexion sur le type de services que les clients vont vouloir. Et on a des entreprises, par exemple dans les biens industriels, qui sont super digitalisées. Parce qu'en B-to-B, elles ont été très en avance.

C'est ensuite de faire la transformation numérique de chacune des entreprises. Évidemment secteur par secteur comme je le disais, à différentes étapes de développement. Mais cela demande de partir du client, d'avoir les bonnes compétences et surtout de tuer les orthodoxies. Toute entreprise a ce qu'on appelle des orthodoxies, qui induisent des façons de travailler, des façons d'approcher le problème. Mais les technologies permettent des choses différentes, il faut arriver à changer de modèle. Et ça, c'est la difficulté n°1 en interne.

La deuxième question qui se pose, c'est la façon dont l'entreprise peut jouer dans un écosystème en transformation permanente : les technologies vont et viennent, des plateformes apparaissent un peu partout. Dans ces conditions, comment l'entreprise peut-elle en quelque sorte tirer son épingle du jeu dans cet écosystème, quelle est la partie qu'elle contrôle, qu'elle est la partie qu'elle ne contrôle pas. Et toujours cette même priorité de fournir le meilleur service au client. Pour y arriver, nous sommes entrés aujourd'hui dans une logique de « coopération » : on est de temps en temps en compétition, de temps en temps en coopération, selon le pays, le sous-segment, le client. Ce nouvel état d'esprit est impératif et diffère fondamentalement de l'ancien état d'esprit qui consistait à faire tout soi-même et à se battre contre « les autres ».

BERTRAND DUMAZY — Deux réflexions. D'abord, peut-on échapper à la numérisation ? La réponse est non. Vos concurrents vous y entraînent et vos clients vous le demandent. Ensuite, comment faut-il le jouer ? Il faut être capable de travailler de manière horizontale et fluide dans des écosystèmes. Donc intégrer et développer des technologies.

Mais il faut garder en tête la fragilité de tout écosystème. Cela veut dire que pour qu'un écosystème fonctionne, il faut que tous les partenaires aient envie de se respecter et de collaborer. Deuxièmement, il faut mettre en place les conditions de température et de pression qui permettent à cet écosystème de traverser le temps. Par exemple, dans certains pays, Edenred a décidé de développer ses propres solutions de paiement mobile. Pourquoi ? Parce que dans ces pays, un eWallet domine le marché. Et puis, il y a des pays où Apple Pay, Samsung Pay et Google Pay ont une part de marché équilibrée, et donc on peut exister dans cet écosystème.

Nous faisons la même chose avec nos fournisseurs et avec les start-ups. Cela revient à dire que chez Edenred, un certain nombre de start-ups ont été financées par notre fonds de *capital venture* interne, Edenred Capital Partners. Elles vivent leur propre vie dans leur propre écosystème jusqu'à ce qu'elles trouvent parfois un intérêt à rejoindre le groupe Edenred. Cela peut être traumatisant pour un patron de financer une entreprise qui est parfois en concurrence avec ses solutions historiques. Et là, il faut être assez bienveillant et entretenir l'écosystème pour faire que l'entrepreneur accepte un jour ou l'autre de travailler avec nous.

En un mot, vive les relations horizontales et fluides. Parce que, pour rebondir sur ce qui a été dit par Erel Margalit je crois que c'est l'action qui unit les hommes entre eux. Et une fois que l'on a travaillé avec quelqu'un, en collaboration et pas uniquement en affrontement, la capacité à faire la guerre est bien plus faible.

LUDOVIC LE MOAN — Je pense qu'il n'y a pas que la technologie. C'est aussi la créativité qu'il faut mettre en œuvre et une fertilisation croisée entre des start-ups qui sont créatives,

mobiles, agiles et des grands groupes qui ont souvent l'accès aux marchés. Et là, il y a des choses énormes à faire. Je vous donne l'exemple de ce qu'on a fait avec Michelin, où il y avait 750 millions d'euros de pneus immobilisés pour faire en sorte qu'une mine d'un de leurs clients fonctionne 24/7. Grâce à la connectivité, on est passé à 150 millions d'euros de stocks. Encore un exemple : en regardant ce qui s'est passé dans l'hôtellerie par exemple, traumatisée par l'arrivée de Booking.com qui a ponctionné à peu près 20 % des marges des hôteliers, on s'est dit que la même chose allait se passer dans le secteur du container et qu'on allait voir émerger le Booking.com du container. Et plutôt que de voir apparaître un Booking.com du container qui vienne d'Asie ou des États-Unis, on le crée !

Voilà comment on peut saisir, ou créer des opportunités, en copiant ce qui s'est fait dans d'autres domaines et en amenant deux acteurs à travailler ensemble et ou en fédérant d'autres. Pour la France, je pense que l'enjeu est de fédérer nos grands acteurs français et européens — et de créer ces plateformes. Je pense qu'il y a un vrai enjeu qui n'est pas technologique : il est surtout créativité, mise en œuvre d'énergie et surtout ambition de créer des leaders mondiaux. C'est cette vision qu'il faut avoir quand on crée des boîtes aujourd'hui. Il faut les voir comme étant demain des entreprises globales qui deviennent leaders de leur marché.

NICOLAS DUFOURCQ — Je pense qu'effectivement, les meilleures idées sont des idées simples. Les grands groupes partout dans le monde commencent à comprendre que dans leur processus de numérisation, sur disons 200 projets au total, il faut se dire que 40 vont se faire en interne et que tous les autres vont être sous-traités en innovation ouverte auprès de start-ups. C'est la règle de base maintenant. Grosso modo, 20 % en interne, 80 % en externe.

Cela suppose que le groupe se pense comme « reine de la ruche » au centre d'un écosystème et que le groupe soit capable de gérer intelligemment cet écosystème, par exemple, à travers une relation directe avec le patron de start-up. Il y a aussi une relation technique, c'est-à-dire que la start-up doit elle-même se connecter,

être accostée au système d'informations de l'entreprise. C'est un défi tout à fait considérable que la pharmacie a relevé avant pas mal d'autres secteurs. Pour mémoire, parmi les médicaments que Sanofi met sur le marché chaque année, à peu près 60 % n'ont pas été inventés dans ses propres labos. Sanofi a adopté l'*open innovation* depuis très longtemps. La pharma a fait ce chemin, alors que la plupart des entreprises sont tout juste en train de découvrir ce modèle.

Les PME vont devoir faire pareil. La difficulté pour elles, c'est d'être capables d'intégrer toutes ces solutions sans ressources, je ne le répéterai jamais assez. C'est sur ce chantier qu'il faut maintenant travailler. Parce qu'encore une fois, un monde fait uniquement de grands groupes et de start-ups qui apprennent à travailler ensemble, en laissant de côté tous les sous-traitants de rang 3, 4, 5 et 6 qui sont en fait le sel de l'économie des territoires, aurait les conséquences politiques que vous pouvez imaginer en termes de montée des populismes, etc. Il faut impérativement accompagner ce tissu économique.

FATOUMATA BA — Pour moi, c'est une conviction de départ qui est devenu un engagement professionnel très fort : comment arriver à conjuguer technologie et impacts sur l'économie réelle et comment arriver à conjuguer performance économique et impact social.

Et je pense que ce thème des rencontres économiques est très intéressant parce qu'il parle des métamorphoses du monde et des évolutions et révolutions. Je pense qu'il y a une révolution du business model et de l'approche qui est importante. Chez Jango, nous essayons d'identifier des concepts qui permettent d'une part de répondre aux problèmes d'une PME – accès au marché, compétitivité de la logistique, financement – tout en créant un emploi et en donnant à quelqu'un l'accès à un service ou un produit de première nécessité qu'il n'avait pas.

Je voudrais illustrer par des exemples pour montrer que ce n'est pas un épiphénomène et qu'on peut arriver à embarquer ces PME et à avoir cet impact social en même temps que la performance éco-

nomique. Le premier concerne le Nigeria, troisième démographie mondiale dans vingt ans, 100 millions d'internautes aujourd'hui. Et quand on regarde aujourd'hui les produits qui se vendent le plus en Afrique, ce sont des produits vivriers. Donc, à l'époque, on s'est dit qu'il serait intéressant d'apporter plus de produits vivriers sur le site en termes d'assortiment. Typiquement, on est passé d'une offre surtout de téléphones mobiles en 2012 à l'an dernier où on était toujours très content de vendre des téléphones mobiles mais où aussi on proposait des produits phares comme des sacs de farine de maïs au Kenya ou de manioc au Nigeria qui sont la base de l'alimentation locale.

Pour aller plus loin, en termes de moyens d'accès, je vous donne l'exemple de ma grand-mère au Sénégal qui vit en milieu périurbain et qui est illettrée ; ce sont les gens comme elle qui doivent avoir accès en priorité à un service de qualité, livré à domicile, au meilleur prix. Et ce n'est pas en faisant des pubs sur Google et Facebook que j'allais l'atteindre. Donc on a commencé un pilote, toujours au Nigeria. En 2014 on a équipé 120 femmes et jeunes de tablettes, en leur disant, un peu comme pour le modèle Oriflame ou Tupperware, qu'ils pouvaient vendre le catalogue du site à leur communauté – religieuse, scolaire, familiale – et prendre une commission. De 120 personnes en 2014, nous sommes passés à la fin de l'année 2017 à 70 000 sur le continent, dont 45 000 au Nigeria. Quand vous demandez à ces femmes ou à ces jeunes quel a été l'impact pour eux de cette activité, ils ne vous disent pas « J'ai appris à utiliser la technologie comme levier de modernisation », ils vous disent « J'ai de l'indépendance économique, j'ai retrouvé la dignité dans mon foyer. »

QUESTION DU PUBLIC — Provence Dys dont je suis président, aide des jeunes avec le numérique dans les quartiers pauvres de Marseille. La French Tech dans la région Aix/Marseille cherche à recruter et à féminiser son recrutement mais ils ont beaucoup de difficultés. Mais je vois qu'ici, les femmes s'intéressent au numérique. Est-ce que l'absence de diversité des décideurs ne fait pas qu'effectivement les femmes se dirigent peu vers ces filières ?

FATOUMATA BA — Je n'ai pas la prétention d'avoir la bonne réponse mais peut-être que j'ai une forme de légitimité – que je n'ai pas choisie – de par mon genre féminin. Je pense que c'est intéressant comme question et je vais vous apporter un éclairage, au moins dans un contexte africain.

L'IFC (société financière internationale), organisation de la Banque mondiale dédiée au secteur privé, a fait une étude très intéressante, parce qu'elle regardait ce qui se passait en termes d'accès au capital. L'étude a pris les start-uppers en amorçage comme point d'entrée en regardant au fil du temps le ratio hommes/femmes. Cette étude, qui est disponible en ligne, montre qu'en amorçage, le ratio est de 51/49, ce n'est pas parfait mais c'est quand même formidable. Malheureusement, plus on passe les tours, plus il y a de l'écémage jusqu'à descendre à 80/20. Ce qui est intéressant, c'est que le premier biais n'est pas contre les femmes, pas non plus contre les jeunes, ni les gens issu de la diversité : la réalité c'est qu'en général, les investisseurs essaient de réduire un risque. Tout naturellement et de manière humaine, ils investissent dans des gens qui leur ressemblent. Si on regarde, par exemple, la Tech Kenyane, qui est destinataire de 25 % des investissements en Afrique, on s'aperçoit que ceux qui reçoivent la majorité des investissements sont des hommes connectés à la Silicon Valley. Je pense que la meilleure manière de réduire ces biais-là, c'est qu'il y ait de plus en plus de femmes africaines qui investissent. Parce qu'elles n'auront pas de biais dans l'absolu, et s'il y en a un, il sera favorable.

EREL MARGALIT — I agree with Fatoumata and I just want to point out that I think women entrepreneurs are going to be the biggest cause of social change in certain regions and I will give you an example of what is happening in Israel. A lot of the ultra-orthodox community did not work but mainly studied. The biggest change was through getting ultra-orthodox women into the hi-tech sector. The second group is the young Arab women community in Israel. In Galilee with small businesses and innovation, women that are coming into owning their own

businesses, sometimes technology but mostly more basic, are making the biggest social change. I am sitting here with one of my partners, Fiona Darmon and there is a big female component in JVP and I can tell you that some of the most interesting young entrepreneurs in Israel are women. I have three daughters and they are all amazing, all were in Special Forces and are now doing crazy things. I think that the new ideas and some of the new categories of business, unlike those that derive from defense, will be largely led or co-led by women. Talking about France again, I am not just impressed by the AI engineers, mathematicians and engineers; I am extremely impressed by the animators, artists, people graduating from the animation school. I can tell you that some of the biggest challenges we have today in companies is not only technology, but as you said, the creative forces. Engineers are important, but so are writers, artists and people from different disciplines, because invention occurs when people from different disciplines work together.

QUESTION DU PUBLIC — Je dirige Innovacom, une société de capital-risque qui investit dans des domaines très technologiques. Pourtant j'ai ici un objet que tout le monde a et même s'il a l'air éteint, je ne suis pas capable de vous dire ce qu'il est en train de faire et comment il fonctionne. Demain quand on aura des véhicules autonomes, ce sera la même chose. Une révolution numérique qui avance à un rythme infiniment supérieur à celui de notre capacité de compréhension, est-elle vraiment durable ?

ÉRIC LABAYE — En fait il s'agit de la question de l'évolution des compétences. Puisque la chose critique aujourd'hui – et on le voit dans toutes les entreprises – c'est que tout le monde comprend l'évolution technologique et son impact, ce qui freine l'adaptation, c'est le manque de compétence. L'urgence est donc d'adapter rapidement les compétences : compétences dans les entreprises, compétences au niveau des formations premières dans les universités ou dans les écoles professionnelles. Et de le faire tout au long de la vie.

Quelques projections : à peu près 15 % des activités vont disparaître ; de 30 % à 50 % des activités vont évoluer. La nature des activités va évoluer intégralement. Donc première urgence, faire évoluer les compétences pour réussir l'évolution des activités.

Quand on aura réussi à faire évoluer les compétences de toute l'entreprise – pas seulement en embauchant quelques *digital natives* jusqu'à l'ouvrier sur la chaîne qui va travailler dans du 4.0 – à ce moment-là, on pourra tirer parti de toutes les opportunités offertes par la technologie. L'adaptation des compétences de toute la population est un élément de réponse.

NICOLAS DUFOURCQ — À côté de l'innovation technologique que vous connaissez tous, il ne faut pas oublier la *Deep Tech*, les innovations qui sortent des labos de Qualcomm ou encore de STMicroelectronics. Il se trouve que je suis le président de STMicroelectronics et je vois des choses dans les labos qui vont encore transformer le monde. Je pense intuitivement – et c'est d'ailleurs pour cela qu'on lance cette année un grand plan *Deep Tech* et que le gouvernement met pas mal d'argent sur le sujet – qu'on n'en est qu'au début.

On a passé une dizaine d'années dans un monde qu'on pourrait dire être le monde de Zuckerberg, celui du numérique. Je suis convaincu que nous démarrons quarante ans d'innovations dans le monde d'Elon Musk, et cela va être plus bouleversant encore. Beaucoup plus bouleversant. Il va falloir s'habituer à cette vélocité. Il faut courir comme si nous étions poursuivis par un grizzli. Évidemment vous le savez, mais je peux vous confirmer que dans les autres pays, ils courent très, très vite.

CHRISTIAN SAINT-ÉTIENNE — Je vais me contenter de résumer en cinq mots qui recouvrent cinq idées. Cinq mots qui ont été traités par tous les orateurs.

Il y a évidemment le mot d'accélération, une accélération stupéfiante : chaque mois qui passe voit arriver une transformation majeure. Il y a vraisemblablement un des secteurs, en dehors de l'intelligence artificielle, où les mutations vont avoir des consé-

quences illimitées, c'est le secteur des piles, des batteries. Si on arrive à une rupture technologique majeure et qu'on équipe toutes les maisons d'une batterie d'un mètre cube qui permettra de stocker l'énergie, cela sera encore un élément d'accélération de cette transformation.

La deuxième idée, le deuxième concept, c'est le passage à l'opérationnel : tout le monde a compris que c'était une mutation, tout le monde a vu le grizzli, tout le monde court mais tout le monde cherche le meilleur moyen d'échapper au grizzli !

Le troisième mot ou concept, c'est évidemment l'industrie de la data. Nous en sommes au début des datas, mais nous sommes bien conscients qu'il y aura des problèmes de stockage, des problèmes d'analyse, des problèmes de transformation et des problèmes d'application. Évidemment, tout cela ne peut se faire qu'avec les compétences qui vont être l'enjeu majeur de la transformation de notre système éducatif.

La cinquième idée, vous l'avez compris, ce sont les contributions notamment de nos amis africains et israéliens, avec le point central de l'accès en Afrique mais aussi chez nous. Cette question est décisive pour la transformation numérique qui est en cours.

QUEL IMPACT DES RÉVOLUTIONS SUR LES INÉGALITÉS ?

COORDINATION	P. Dockès (<i>Cercle des économistes</i>)
CONTRIBUTIONS	P. Berès (<i>Députée au Parlement européen</i>) M. Bhaskaran (<i>Centennial Group International</i>) J. Levy (<i>Banque mondiale</i>) J.-Cl. Mailly (<i>ancien secrétaire de Force Ouvrière</i>) S. Oshima (<i>Institute for International Economic Studies</i>)
MODÉRATION	Ph. Escande (<i>Le Monde</i>)

PHILIPPE ESCANDE — Nous allons parler d'inégalités sous l'angle particulier des révolutions, qu'elles soient politiques ou économiques. Une révolution, c'est un grand coup de balai. C'est une rupture et donc une remise en cause créatrice de nouvelles inégalités. Où en sommes-nous aujourd'hui ? Sommes-nous justement à un de ces points de rupture de l'Histoire et que faire pour en limiter les conséquences ?

PIERRE DOCKÈS¹ — Si nous regardons les graphiques publiés dans le *World Inequality Report* de Piketty et ses collègues², on voit la part de revenu des 1 % les plus riches et des 50 % les moins riches, aux États-Unis d'abord et en Europe. L'évolution pour les États-Unis entre 1980 et aujourd'hui est stupéfiante. Elle est nettement moins importante en Europe de l'Ouest.

1. De Pierre Dockès, voir *Le Capitalisme et ses rythmes : quatre siècles de crises et de mutations*, Tome 1, Classiques Garnier, 2017.

2. Facundo Alvaredo, Lucas Chancel, Emmanuel Saez et Gabriel Zucman.

Si nous voulons détailler un peu plus les choses, aux États-Unis le ménage médian de ces 1 % les plus riches est 225 fois plus riche que l'Américain médian des autres 99%. Les 0,1 % les plus riches aux États-Unis, en 2012, détenaient plus de 11 % du revenu national, c'est-à-dire 3,5 fois plus que ce qu'ils détenaient en 1985. Quand on veut parler de révolution, on est vraiment dans une révolution des inégalités assez incroyable.

Si nous prenons le partage des gains de la croissance, c'est-à-dire l'augmentation annuelle de la productivité, quelle part revient aux plus riches et quelle part revient aux plus riches des plus riches, ces fameux 1 % ? À la veille de la crise, donc entre 2002 et 2007-2008, les 1 % capturaient 65 % des gains de croissance. La crise a réduit un peu tout cela mais ils récupèrent encore plus de la moitié des gains de croissance en 2016.

L'évolution ne se produit pas du tout de la même façon en Europe, en particulier en France, où on n'a pas cette variation stupéfiante des inégalités. Je donne juste trois chiffres. Si on prend les revenus avant impôt de ces 1 %, en 1920 ils avaient 20 % de l'ensemble des revenus. La chute a lieu en 1948-1950 puisqu'ils n'en ont plus que la moitié. En 1982, ils arrivent au plus bas, à 8 %. Aujourd'hui, il y a bien une croissance, une augmentation, jusqu'à presque 11 %. Mais c'est sans rapport avec ce qui s'est passé aux États-Unis. J'ajoute que la question de l'immobilier a joué un rôle essentiel.

Le troisième graphique à observer est célèbre : c'est le graphique de l'éléphant de Branko Milanovic³. Il représente le monde tout entier considéré comme un seul pays. Il a vaguement la silhouette d'un éléphant. Si on regarde la partie gauche, disons la queue de l'éléphant, on voit quels sont les « perdants » ; ce sont les 5 % les plus pauvres du monde. Si on prend le milieu, le dos de l'éléphant, c'est-à-dire entre le vingtième et le soixantième interdécile, on voit qu'au contraire, le taux de croissance des revenus a été très élevé. À l'échelle du monde, cela représente la croissance de la classe moyenne des grands pays émergents, essentiellement la Chine et l'Inde. Et si on poursuit, on arrive au niveau du quatre-vingtième

3. Économiste de la Banque mondiale.

rugissant, un creux tout à fait spectaculaire : ce sont les classes moyennes européennes. Puis on voit la trompe de l'éléphant, tout à fait à droite, c'est-à-dire les 1 %. C'est absolument stupéfiant. Et pour les 0,001 %, on arrive à des taux de croissance entre 1985 et 2016 autour de 250 %, alors que les plus pauvres ont augmenté seulement de 8 à 10 %.

Comment expliquer un tel phénomène ? Premièrement, la grande révolution est indéniablement la modification géopolitique et géoéconomique du monde, avec la montée des émergents. Deuxièmement, l'autre grande révolution est la mondialisation. Ce phénomène de globalisation ou de mondialisation va avoir des conséquences sur les inégalités pour deux raisons. La première est liée à la spécialisation internationale. Dans les pays riches, les gagnants sont naturellement ceux qui sont soit les plus qualifiés, soit détenteurs de capitaux. Dans les pays émergents, si on pense à la Chine, à l'Inde, à Singapour et à d'autres pays, on voit que si les salaires ont considérablement évolué, ce sont surtout les plus qualifiés et les détenteurs de capitaux qui ont gagné. La deuxième raison est liée à la mondialisation. Les éléments les plus mobiles, donc les hyper-qualifiés d'une part et les détenteurs de capitaux d'autre part, ont beaucoup plus gagné à la mondialisation que les sédentaires. C'est l'une des causes fondamentales. Mais il en existe une encore plus importante qui est que les rapports de force ont considérablement changé à l'intérieur des pays et à l'échelle mondiale, entre les classes sociales. On a assisté à l'effondrement des pouvoirs ou du rapport de force des salariés avec l'ensemble des détenteurs de capitaux. Cette évolution est spectaculaire. Dans les années 80 et jusqu'en 1989, on a aussi assisté à une véritable révolution institutionnelle et sociale, une mutation qui a fait littéralement changer le monde. Dans quelle mesure ne vivons-nous pas aujourd'hui une remise en cause de ce néo-capitalisme libéral tel qu'il s'était développé dans les années 80 et 90 ?

PHILIPPE ESCANDE — Pervenche Berès, vous êtes députée européenne depuis 1994. Vous avez présidé la commission des affaires économiques et monétaires, celle sur l'emploi

et les affaires sociales. Vous êtes une grande spécialiste à la fois des problèmes sociaux et des problèmes économiques. J'ajoute que vous êtes toujours membre du Parti Socialiste. Les inégalités spectaculaires comme celles que Pierre Dockès a décrites représentent-elles une menace pour les démocraties ? Peuvent-elles conduire à des révolutions politiques ? Est-ce ce phénomène que l'on constate aujourd'hui aux États-Unis et en Europe, notamment du côté de l'Europe de l'Est ?

PERVENCHE BERÈS — Lorsqu'on parle des inégalités au Cercle des économistes, il est parfois de bon ton de dire qu'elles peuvent être stimulantes, au même titre que la mobilité des personnes, si ce n'est que trop de mobilité des personnes ou trop de contraintes à la mobilité des personnes, de la même manière que trop d'inégalités, cessent d'être stimulantes. Or, nous sommes devant cette équation. Le niveau des inégalités, dès lors qu'il se traduit par des phénomènes politiques comme ceux que je vais décrire, doit interroger les économistes.

En quoi ces inégalités sont-elles devenues non stimulantes ? D'abord parce qu'elles ne « ruissellent » plus. Ensuite, parce qu'elles résultent d'une modification des conditions de création de valeurs. La question de la création destructrice de valeurs est la base même du capitalisme bien compris. Il faut lire avec passion le livre de Mariana Mazzucato⁴, qui démontre que le capitalisme moderne est aujourd'hui un capitalisme où la question de la destruction de valeurs et de l'extraction de valeurs a pris le pas sur celle de la création. Nous sommes dans une nature de création des inégalités qui est radicalement différente et qui a un impact dont il faut tenir compte. Ces inégalités conduisent à une modification des rapports de force. Il y a une destruction des corps intermédiaires qui permettraient de réguler le flux de ces inégalités, notamment par la destruction du corps syndical.

Qu'observons-nous ? L'espèce de consensus politique qui existait après la seconde guerre mondiale entre centre gauche et

4. *The Value of Everything: Making and Taking in the Global Economy.*

centre droit – même si la France n'a plus de MRP depuis un certain temps – a volé en éclats. Les signes d'alerte se sont multipliés. Cela fait trois années que le Cercle des économistes organise ces Rencontres sur fond de cris d'alerte : le Brexit, la victoire de Trump, la victoire de la Ligue de Salvini. En Europe, lorsqu'on regarde l'axe entre Salvini, Seehofer, Kurz et Orbán, on voit bien qu'une alliance objective est en train de se dessiner entre des éléments qui n'ont rien à voir avec les bases du consensus politique issu de la Seconde Guerre mondiale.

Une révolution politique est en cours, que j'analyserai sous deux aspects. Le premier, c'est la montée en puissance de nouvelles formes de populisme, que l'on peut diviser en trois catégories :

– un populisme de gauche qui fait de la question de la lutte contre la mondialisation libérale l'alpha et l'oméga de son corpus idéologique, avec une présence très forte dans les pays qui ont été en première ligne face à la crise. Je pense à l'Espagne avec Podemos, au Portugal avec le bloc de gauche ou à la Grèce avec Syriza, même si Syriza est devenu un partenaire aujourd'hui très social-démocrate dans sa gestion du pouvoir. Il existe des formes plus atténuées de ce populisme de gauche en France, en Belgique et aux Pays-Bas ;

– un populisme que l'on pourrait appeler libéral, qui continue à condamner une intervention trop forte de l'État et qui pense qu'il faut aller vers plus de libéralisme pour résoudre nos problèmes. Dans cette catégorie, je classe évidemment le FDP allemand, le Ciudadanos espagnol et peut-être le Président de la République française ;

– un populisme autoritaire, le plus dominant, troisième catégorie de populisme, où on retrouve l'Italie, certaines forces politiques en France qui heureusement ont échoué aux dernières élections, l'Autriche, les Pays-Bas, l'Allemagne, la Hongrie, la Pologne.

Une fois qu'on a décrit ce paysage, il faut s'interroger sur la façon dont les forces traditionnelles ont été bousculées, dont elles ont décroché de leur électorat en restant figées sur une approche qui n'a pas permis d'accompagner des citoyens dans cette mondialisation, et où la promesse de maintien d'un niveau de progression et donc de capacité à gérer ces niveaux d'inégalité a été rompue.

PHILIPPE ESCANDE — Nous allons traverser la moitié du monde et atterrir dans un endroit très intéressant qui est, en Asie, une sorte de petit laboratoire de tout ce qu'on peut faire en politique et en économie. Manu Bhaskaran, vous êtes économiste, basé à Singapour où vous dirigez la branche Asie d'une société de conseil en politique et en macroéconomie, le Centennial Group International. Vous analysez l'économie de la politique dans la ville depuis très longtemps.

Comment les inégalités se sont-elles creusées à Singapour et quels en ont été les principaux facteurs ?

MANU BHASKARAN — I come from Singapore. It is a small city-state economy, so it is unique in many ways. We have had high inequality for some time and it has deteriorated in the last ten years or so. It has nothing to do with technology, but a lot to do with policy and the political choices made by the government. Over the long-term from about 1960 onwards, the government chose a model of development that is highly reliant on foreign capital, multinational companies. This produced an extraordinary improvement in standards of living, but it also produced great inequality, and another dimension that is not often talked about in mature, developed countries that is citizens' share in the GDP. In Singapore, we have a concept called indigenous GDP that is the GDP earned by the workers that are citizens and by company owners who are Singapore citizens rather than foreign citizens. The share of the cake going to the local citizens, the stakeholders of that society, has diminished significantly. That is politically tolerable because it came along with a massive almost unbelievable improvement in standards of living, quality of life and social mobility.

However, the second wave of deterioration in inequality was different. It was due to another policy choice starting around the early 2000s, to bring in large numbers of cheap foreign workers into the labour force. This had the effect of depressing the wage growth of the bottom 30% to 35% of the workforce. At the same time, the model of development chosen also created at the other end of the income spectrum very highly-paid finance and modern

sector professionals, whose incomes grew very rapidly compared to the bottom 30%, 35%. Inequality widened in Singapore as a result.

It was nothing to do with technology, but a lot to do with political choice. Initially, the political choice was accepted by the people of Singapore because while foreign capital dominated Singapore, it also produced a massive increase in employment and created good jobs with good wages. However, the second wave has created a lot more and even in Singapore's controlled democracy, there was a backlash in the 2011 general election, which shocked the government and led it to change some of these policy choices. Since then, the measure of inequality has actually begun to improve a bit.

PHILIPPE ESCANDE — Monsieur Shotaro Oshima, vous êtes diplomate. Vous présidez l'*Institute for International Economic Studies* à Tokyo. Vous avez été ambassadeur dans de nombreux pays. Vous avez été le conseiller personnel de Monsieur Koizumi quand il était Premier ministre du Japon. Vous avez été sherpa dans des sommets internationaux. Vous connaissez donc bien la problématique des relations internationales. Vous souhaitez nous parler d'une révolution dont on ne prend pas trop la mesure en Europe et qui pourtant va nous concerner de très près, c'est celle du déclin de la démographie.

SHOTARO OSHIMA — I am not an economist, as I was introduced. I do not know if I should be sorry or happy about that. Apparently, economists tend to be pessimists and I try to be an optimist.

The issue of revolution and inequality I would like to address today will be on Japan. People before me have spoken about rising inequalities and a current phase of revolutions globally. However, in Japan, if you look back we have had a couple of major democratic revolutions. This year marks the 150th anniversary of the Meiji revolution, which is called the Meiji Restoration, but it was in fact a revolution. That was the revolution that thrust Japan into the modern, international community. After the war we had another democratic revolution.

However, the revolution I am going to address today is not as radical as we have experienced in Japan or elsewhere. There is no bloodshed or anything like that, it is a very slow slide into decreasing demography. I would like to call it a demographic revolution, implosion, or population erosion. The Japanese population more or less peaked in about 2010 at 128 million people. It has already started to decline and according to the current trends, if nothing positive is done, in about 50 years from now the population will be about 87 million, that is the loss of 40 million people from Japan. I do not know if that will be good or not, but that is the trend.

If you go into the structure of this demographic implosion, a more interesting, more serious situation is occurring. It is not only the absolute number that is decreasing that is impacting the economy, or will impact the economy, but the ageing of the population. In 2015, people aged over 65 already represented 26.6% of the people. One in four in Japan around this time, was over 65 and unfortunately, or fortunately, I am one of them. This trend will increase and in 2065 it is projected that it will be about 40%. You see the whole population decreasing, at a time when the ageing is increasing, which means that by 2030 the people considered to be the productive population, between 15 and 64, will have to support the old age group who are no longer productive. This means, because by then the total number of people over 65 will be about the same with those in the working age group, one person working will have to support one person over 65 (in terms of financial contribution to the social security system). That is a huge amount. Economists can do the calculations as to how much of an economic impact it will have, but obviously it will have a huge impact. I do not know if Japan is behind or ahead of the curve, but I think many advanced economies will face this, as well as many countries in Asia.

Another element that is not very well focused is the move of people towards urban areas. There will be a huge number of depopulated communities in rural areas, which will have an impact on the whole economic structure.

Coming back to the original question of inequalities, yes, in Japan the Gini coefficient indicating inequalities is increasing. This is happening more with the aged population and if it is increasing, then obviously so do the inequalities.

I will leave you with an interesting observation, which is that despite the fact that the inequality is increasing in Japan, people are saying that people are much happier. If you have a happiness indicator, it is positive. We may see why this is happening at a later stage.

PHILIPPE ESCANDE — Just one more question, Mr Oshima to make things clear. What is the proportion of very Japanese people, that is over 70, who are still working to earn extra money?

SHOTARO OSHIMA — I would say about half a million. Despite the fact that we consider 65 the cut-off point for being productive, people are encouraged to work beyond that age.

PHILIPPE ESCANDE — Joaquim Levy, vous êtes brésilien et économiste. Vous avez été ministre des Finances au Brésil en 2015 et vous êtes directeur financier à la Banque mondiale aujourd'hui. Pierre Dockès a fixé le cadre. Du point de vue de la Banque mondiale, les inégalités ont-elles tant progressé que cela au niveau mondial ?

JOAQUIM LEVY — We have to link inequality, poverty and shared prosperity to get a fuller picture of the problem. For a large part of the world the last 15, 20 years have been a period of great economic growth and reduction in real poverty. The number of people in extreme poverty dropped from almost 2 billion to around 700 million people. In some regions the reduction in poverty is unprecedented, the share of those in extreme poverty dropped from 60% to less than 5% in East Asia. Even in Latin America, this share dropped from 15% in the 1990s to around 5%. This is a real revolution with tremendous impact on inequality,

as it involves a very large share of the world population—even if these are the “other” for many people in the Western world. Part of this dramatic change has been driven by trade policies, opening opportunities around the globe, with less protectionism, allowing countries inter alia to rise in the production ladder (trading sectors are often the most dynamic and sophisticated in these economies).

Inequality has also improved within countries, although we do encounter poverty pockets within middle income countries. In Brazil, the Gini index dropped from above 60% to around 50% in the last 20 years. This improvement was mostly driven by job creation, despite the importance of the contribution of social protection programmes for the youth and the elder.

The combination of trade, social protection and increasingly education account for most of the improvement in social conditions, which of course also benefit from technological change that have facilitated the expansion of trade, new forms of service and the connection of people (including to the marketplace through mobile phones). The contribution of trade is not only North-South, but also South-South—with trade integration and intra-regional trade being ever more important in Asia and to a lesser extend in other continents. Technological change has also helped to improve the targeting of social programs—from the card-based cash transfers initiated 20 years ago in Brazil of Mexico (the base of *Bolsa Familia*), to the more recent billion-plus Aadhaar/UIDAI program in India, which is transforming rural areas while reducing fiscal costs.

Poverty in rural area is still a challenge in many regions, notably Southern and Southeast Asia (e.g., India), where gains, including from new technologies such as off-grid electricity, distributed health care and better communications, face the threat of climate change (droughts, sea level rising) that can affect millions of people. The combination of fragility and violence, together with environmental shocks hits mainly the poorest. Close to 90% of the extremely poor live in places, often rural, where conflicts are associated with climatic pressures, affecting women particularly hard.

Gender is a major source of inequality, an issue sometimes lost in the discussion of the worsening conditions of working classes in some advanced economies. The poverty gap faced by women in developing countries, especially from teenage to up to the thirties, vis-à-vis men is substantial, stabilizing only in latter age.

There are factual reasons for concerns about income distribution, especially after the great financial crises, to have moved to the centre of discussions in advanced economies. The income of the 40% of the population at the bottom of the income distribution in most developing countries in 2008-2013 has increased faster than average income of the whole population in these countries (see the table we distributed). This is not, however, the case in many industrialized countries. In these countries, notably in Europe, we do see the income of the bottom growing less, or dropping more, than average income. Not only people feel the stagnation, but it is harder on the poorest people. There are many reasons for these outcomes in advanced economies, including taxation and failures in redistributing the gains of trade.

Trade is not the main explanation for more inequality in advanced economies, but inadequate responses to global competition may have had some influence into it. Gains from trade have benefited many people, but may have caused some dislocation. And retraining and financial support to develop new businesses in areas affected by international competition appear to have been deployed in an adequate scale. As we learn in introductory economics, Pareto improving changes may require compensations, and the impact of trade in some activities might have required such actions that, however, did not materialize to the extent necessary, possibly leaving some people behind. But the sources of inequality, including in advanced economies are much broader and probably driven by a combination of technological change and fiscal policies.

Looking forward, with the tremendous changes heralded by artificial intelligence and many other means to reduce the cost of producing goods, new forms to organize labour will emerge. The World Bank has been studying these challenges and put for discussion the report on the New Forms of Work that will be

launched in its 2018 Annual Meetings. The study analyses the positive side of new technologies, as well as the implications to inequality and the possible need to devise new mechanisms to ensure the livelihood of all people in a world where work will have new meaning. We also address some of the fiscal implications of these transformations. New ways to tax, for instance, internet trade, as well as profits arising from global trade have to be addressed to support an effective government and possibly redistribute the gains from new technologies.

Climate change and the meaning of labour in a time of automation of complex activities are indeed big challenges, but the last 20 years have witnessed tremendous positive changes in inequality when we take into account the world as a whole. We need adjustments, but let not through away the baby with the basin water. Preserving global trade, improving taxation and fiscal policies, and developing cross-border investment opportunities, notably in green infrastructure, will be increasingly important to address inequality (including in advanced economies) and create a more just, sustainable and stable world, while preserving the incentives to innovate and take risks.

PHILIPPE ESCANDE — Pervenche Berès a évoqué l'importance du changement du rapport de force entre les capitalistes et les travailleurs, entre le travail et les grandes entreprises. Jean-Claude Mailly, vous êtes un militant syndical depuis toujours. J'ai même lu quelque part que votre arrière-grand-père était déjà un militant syndical. Vous avez été secrétaire général de Force Ouvrière de 2004 à 2018. Vous venez de quitter votre fonction. Le poids des travailleurs est vraiment une question essentielle, comme le rapport de force et l'influence dans les inégalités. Selon vous, d'où vient cette perte d'influence ?

JEAN-CLAUDE MAILLY — En fait, il y a trois phénomènes. Je considère comme un premier phénomène les erreurs de l'École de Chicago et de Milton Friedman dans les années 80, qui ont contribué à donner la priorité exclusive à l'actionnariat au dé-

triment des salariés, ce qui a conduit à la financiarisation de l'économie et à ce que des entreprises, y compris industrielles, soient gérées par des financiers et non plus par des industriels. Dans les années 80, ce phénomène lié à l'effondrement de l'URSS, un système que j'ai toujours condamné à titre personnel, a montré qu'il n'y avait plus d'alternative. Un genre de rouleau compresseur s'est mis en marche au niveau international et dont on mesure encore aujourd'hui les impacts.

Deuxième phénomène : la financiarisation. Elle a conduit à une prédominance très forte du court-termisme par rapport aux analyses de moyen et de long terme, que ce soit au niveau politique mais aussi au niveau industriel ou de la gestion d'une manière générale. Nous savons tous que les nouvelles technologies, l'intelligence artificielle ou autres, vont percuter qualitativement et quantitativement l'emploi. Des études faites en France ont démontré que cela pouvait percuter 50 % des emplois au moins et en faire disparaître 10 %. Mais on ne se demande pas comment on va procéder, comment demain, par exemple, si le métier de caissière disparaît, on prévoit les adaptations, les formations, etc.

Troisième phénomène : le rapport de force. À partir du moment où il y a eu cette absence d'alternative générale, c'est vrai qu'au niveau international, le rapport de force syndical a été plus compliqué. Je prends l'exemple de l'Allemagne mais on pourrait en prendre d'autres. Le DGB, qui est le principal syndicat allemand, avait neuf millions d'adhérents au début des années 90, aujourd'hui il en a six millions. Il y a eu une chute en Allemagne et ailleurs de la syndicalisation et un rééquilibrage du rapport de force. C'est toujours plus compliqué pour les États comme pour les syndicats d'avoir une dimension internationale et de réagir aussi rapidement que les capitalistes et que les entreprises. Il y a toujours un décalage.

Personnellement, j'ai toujours milité. Je suis optimiste. Nous connaissons tous la formule de Warren Buffet « La lutte de classes existe, mais ce sont les riches qui l'ont emportée. » C'est peut-être le cas pour le moment, mais je suis persuadé qu'avec le temps, des rééquilibrages seront nécessaires. Nous sommes peut-être en train d'assister à la fin d'un certain modèle de néolibéralisme.

PHILIPPE ESCANDE — Aux États-Unis, le rapport de force s'est, non pas inversé mais a décliné pour les salariés. Cette désyndicalisation, qui a rendu les travailleurs beaucoup moins agressifs sur les demandes salariales, s'est-elle produite également en France ?

JEAN-CLAUDE MAILLY — En France comme ailleurs, syndiquer des travailleurs précaires n'est jamais simple. Syndiquer des travailleurs privés d'emploi, non plus. Les systèmes de relations sociales sont très différents d'un pays à l'autre. On sait très bien qu'aux États-Unis, c'est un vrai parcours du combattant pour que le syndicat existe dans l'entreprise. Quand on veut comprendre comment fonctionne le système américain, je conseille toujours de voir *Norma Rae*, un film⁵ des années 70 qui est très explicatif en la matière.

Il y a aussi une tendance, notamment européenne, y compris dans notre pays, à remettre en cause les niveaux qu'on appelle « confédéraux » : les niveaux nationaux de négociation collective. D'ailleurs, cette tendance est lourde depuis quelque temps. Cela veut dire qu'il faut négocier dans l'entreprise, éventuellement au niveau de la branche mais ne plus rien discuter au niveau national. C'est un vrai problème qui contribue aussi à une forme de désyndicalisation.

PHILIPPE ESCANDE — Pervenche Berès, avons-nous une idée de ce qu'on pourrait faire pour réduire les inégalités et avons-nous une idée de l'efficacité que cela pourrait avoir sur le renforcement des démocraties ? Autrement dit, le fait de réduire les inégalités renforce-t-il les démocraties ?

PERVENCHE BERÈS — Nous sommes dans la situation où les États-Unis, qui ont été longtemps garants de l'ordre mondial et dont nous ne contestons pas le leadership, sont aujourd'hui les champions de la remise en cause de l'ordre mondial. Il y a donc un

—
5. De Martin Ritt, avec Sally Field.

espace, y compris du point de vue du multilatéralisme, qui est une forme de régulation des rapports de force mondiaux, qui interpelle l'Europe quel que soit l'état dans lequel elle se trouve.

Je vais vous lire un extrait du livre que Robert Kuttner vient de republier⁶, dans lequel il interpelle le rapport entre les nouvelles formes du capitalisme et comment cela conduit à la destruction de la démocratie : « Le capitalisme démocratique est aujourd'hui une contradiction dans ses termes mêmes. La mondialisation, sous l'égide de la finance, a progressivement sapé les contraintes démocratiques qui pèsent sur le capitalisme. Dans une spirale descendante, le rejet populaire contre ce capitalisme prédateur a renforcé l'ultranationalisme populiste et affaibli la démocratie politique. »

La question économique est bien au cœur des conditions de rétablissement. S'agit-il de renforcer ou de sauver la démocratie ? Je pense que c'est l'équation dans laquelle nous sommes.

Le Cercle des économistes doit prendre ses responsabilités et plaider pour une révolution capitaliste. Le capitalisme tel qu'il fonctionne aujourd'hui ne permettra pas de réduire les inégalités et donc de sauver la démocratie. C'est très clair. Cela suppose de réinventer les moyens de la redistribution, dans un monde où ce qui est à fiscaliser n'est pas un bien matériel comme aux débuts de l'invention de l'impôt sur les sociétés ou de l'impôt sur le revenu mais un bien immatériel, comme aujourd'hui la bataille du droit d'auteur ou hier la bataille sur la taxation Tobin. Cette bataille est aujourd'hui d'une actualité incroyable, parce qu'autrefois, lorsqu'on se posait la question des flux financiers, on avait un problème parce que c'étaient des biens immatériels qu'on ne savait pas identifier. Aujourd'hui, avec l'économie des plateformes, une économie digitale, c'est l'ensemble de l'économie qui échappe à une logique de fiscalité redistributive et donc à un mode de construction d'outils pour lutter contre les inégalités et mettre en place des systèmes de protection sociale. Ce sont des bonnes questions pour le Cercle des économistes.

6. *Can Democracy Survive Global Capitalism?*

PHILIPPE ESCANDE — Manu Bhaskaran, what can Singapore do to fight inequality without tax redistribution?

MANU BHASKARAN — Again, I have to emphasise the fact that Singapore is unique in two respects in terms of its response to rising inequality. In the early period of economic development, through the 1960s, 1970s and 1980s, the rise in income equality was offset by the government by a massive transfer of property from the state to the citizens. By around the year 2000, home ownership in Singapore was about 92% to 93%; virtually every household owned its own home. That gave the citizenry a direct stake in the wealth of the nation, improved distribution of wealth in terms of property, helped to cushion the political impact of inequality of income. That worked very well, and you might think this was unique to a small city-state with a government that had great power to acquire land, but China did the same thing in the late 1990s when it chose to undertake a politically very risky restructuring of state enterprises, which led to massive unemployment. It coupled that with an extraordinary transfer of property wealth to the citizenry from the state. Again, that helped to cushion the political impact of the economic restructuring, so that worked.

Singapore is unique in another respect in that it has built up extraordinarily large fiscal reserves. The actual savings of the government are a state secret and even most members of the cabinet do not know the true level of our reserves. However, if you do some calculations and make some assumptions, I would estimate that the fiscal reserves of the country are about three times the annual output; that is extraordinary even compared to the oil rich Gulf States. The income from that extraordinary level of reserves can be used to finance significant construction of social safety nets, without the need for fiscal deficits or increased taxation. However, there is one impediment to that in Singapore and that is a result of what Jean-Claude referred to as his first cause, the prevailing dogma of what I call naïve market liberalism, which opposes too much welfare. We have no unemployment benefits. We have limited retirement benefits and although it is changing slowly,

there is not as much as we need in terms of family support. There is a long way to go. We have the resources to do this, but the political obstacle to doing it seems to be too strong as of now. The one area where the government has relented is in healthcare spending. Healthcare spending by the state as a proportion of GDP has gone up by about two percentage points, without any change in the fiscal deficit because the government can tap into the income from fiscal reserves. It can be done, but the critical question is whether or not the political will is there to do that.

PHILIPPE ESCANDE — L'immigration fait-elle débat à Singapour et est-ce que dans ce débat, son influence sur les inégalités est évoquée ? Comment cela évolue-t-il ?

MANU BHASKARAN — As I mentioned earlier, the large in-flow of cheap foreign workers has been a major source of political angst among the voters and there was push back to it. Since 2011, when the general election produced some setbacks for the ruling party, the government has tightened in-flows of foreign labour, not by very much, but there has been a steadying of the impact. We have seen a pick-up in the wages of the lower-paid workers like cleaners, and even people like nurses have seen a rise in their salaries as a result of the modulation of the immigration policies. Immigration is a very touchy issue in Singapore and we are still not quite there in terms of perfecting the response.

PHILIPPE ESCANDE — Shotaro Oshima, vous parliez du vieillissement de la population et de ses conséquences au Japon en termes d'inégalités. Est-ce que l'immigration peut être une solution à ce problème au Japon ?

SHOTARO OSHIMA — Thank you for asking me. Of course, it is. In Japan, as you have seen immigration has been very carefully dealt with. However, with the decreasing population, particularly of the labour force, there are only a couple of ways to increase it. One is to have the participation of women, or the

participation of people over 65, as I was asked earlier, but one of the important elements is of course increasing immigration. I have a figure here showing that in the past five years the increase of foreign residents in Japan was about half a million, so people are now gradually turning to immigration, people from foreign sources working in Japan. Most of them are temporary, not always for permanent residency, but obviously everyone is focused on how to increase immigration to stop the decline in the labour force. However, the most important question is how that would affect social cohesion. I think one of the reasons, despite the increase in inequality, the sense of happiness or wellbeing is still high is because of social cohesion. Community always supports these people and if you increase immigration without consideration of how to integrate the new residents and assimilate them into the communities, then there will be a softening of social cohesion. I think the important question is how to increase gradually and integrate, assimilate people so that social cohesion will not be affected.

If I can just talk about a movie, this year at the Cannes Festival a Japanese movie received the Palme d'Or. Called *Shoplifters*, it is about a family that is not a family. They are very poor people who seem to be very happy and the question is why. I would recommend that you see the movie.

PHILIPPE ESCANDE — Joaquim Levy, est-ce que les gouvernements ont encore le pouvoir de réduire les inégalités et qu'est-ce que la Banque mondiale peut faire pour les aider dans ce sens ?

JOAQUIM LEVY — More education makes a tremendous difference in profiting from opportunities and thus reducing inequalities. In developing countries this is particularly important when the traditional path of development to increase productivity by moving people from agriculture to low-skilled manufacturing is less available, given the realities of global trade and new technologies. One of the most important things governments can

do is to help people increase their human capital, i.e., their ability to earn a living and have a fulfilling life. This involves not only educational achievement, but also health conditions and other key factors for productivity and wellbeing. In a world that keeps changing, people need cognitive skills (knowledge), as well as skills to work in teams and make complex decisions. The crucial role of government in giving these means to people also includes creating room for the contributions of the private sector, which can bring new methods and discipline in this space, complementing public systems.

The World Bank will launch a Human Capital index in the fall of 2018, with a view to help countries to evaluate where they are and how their young generation is likely to fare in this new world. The index aims at stimulating governments to adopt policies to promote the development of their talent pool. It will go beyond the number of years in school, aiming at capturing the actual proficiency of students and metrics of life expectancy, among others. There are no easy solutions in education, but knowing where you are is a first step and new technologies, including the use of artificial intelligence to make online education more responsive can help.

New approaches to education are particularly important because companies have less incentive to train people as long-term employment becomes less prevalent, aggravating the risk of inequality if affordable mechanisms to update and develop skills are not available to people of all ages. Addressing this challenge goes hand in hand with dealing with informality, understood as the absence of social support schemes and financial exclusion. Access to capital, for instance to set up a small business, is a big equalizer, sometimes difficult to obtain. New forms of credit, such as that offered by internet trading platforms therefore offer intriguing possibilities, to the extent that they can overcome some of the informational asymmetries and transaction costs that constrain credit to small businesses.

Addressing the sources of inequality requires new thinking in many directions, some of them surprising. For instance, we all discuss the decline of compensation of labor. But it is striking

that the return of capital, as a production factor, has also declined, perhaps more than that of labor. As noted, for instance, by Professor Zingales from the University of Chicago, this is reflected in interest rates that have been declining even before the global financial crisis. Returns from the control of firms, intellectual property and new technologies have increased, but this does not translate in higher returns to pure capital, especially to the savings of workers (individual or through pension schemes). Indeed, there are indications that there is excess capital and less investment opportunities as the most dynamic sectors especially in advanced economies are not capital intensive, and the cost of capital goods continue to drop. Traditional listed companies use profits to repurchase their stock, and new ITC companies are listed at very high valuations, while there is a de facto rationing of access to private equity. In this scenario, finding new bona fide destination to capital is a challenge. This is why institutions like the World Bank are working hard to make infrastructure an asset class, fostering investment in this sector, especially in developing countries where the stock of capital is low. With an adequate business environment such assets can provide a long-term stable income stream to savers in these countries as well as in advanced economies. They can increase the yields available to pension funds and other vehicles for workers' savers, while reducing the carbon food print of progress in developing regions. Innovations in this area can help reduce international inequality by increasing potential growth in poorer countries, as well as giving a leg up to workers in advanced economies.

PHILIPPE ESCANDE — Comment lutte-t-on contre les inégalités sans revenir en arrière, sans refuser les progrès de la technologie mais en les maîtrisant mieux. Que faudrait-il faire du côté du syndicalisme ?

JEAN-CLAUDE MAILLY — Au-delà des questions abordées sur les biens publics, le service public et les questions relatives à la fiscalité, je pense qu'il y a une nécessité de nouvelles

régulations au niveau international, sur les questions monétaires et notamment sur les questions économiques. Il est vrai que le contexte actuel n'incite pas à l'optimisme, mais c'est une nécessité.

Un renforcement de la construction européenne est une autre des très fortes nécessités, face aux États-Unis, à la Russie et à la Chine. Mais cela suppose que des réorientations sérieuses des traités européens soient mises en œuvre. Je milite, par exemple, depuis longtemps – cela commence à avancer mais ce n'est pas gagné – pour qu'au sein de la zone euro en tant que telle, puisque nous avons une monnaie commune, il n'y ait pas simplement des dispositions de caractère monétaire, budgétaire ou autres qui se feront ou qui ne se feront pas, mais qu'il y ait aussi des dispositions sociales, un dialogue social spécifique à la zone euro qu'il faut mettre en place à partir du moment où nous avons une monnaie commune. L'Europe a une grande responsabilité en la matière.

Ensuite, s'éloigner de ce court terme, aller sur le moyen et le long terme, réfléchir. Cela ne veut pas dire qu'il ne faut pas se battre et exercer des rapports de force, mais je suis intimement persuadé que ce qu'on appelle la responsabilité sociale des entreprises, qui il y a dix ans était un objet marketing et une page de pub dans les journaux, va devenir une nécessité de compétitivité économique, notamment depuis la catastrophe du Rana Plaza au Bangladesh, etc. Les entreprises, qui commencent à en prendre conscience, vont être de plus en plus jugées sur leur comportement environnemental et leur comportement social, facilité en cela par les réseaux sociaux. Le mouvement syndical a là son rôle à jouer.

Je rappelle, même si on n'en parle pas souvent, que le mouvement syndical est structuré au niveau international, qu'il y a une confédération syndicale internationale, présente sur à peu près tous les continents aujourd'hui, qui regroupe énormément d'organisations syndicales, qui milite actuellement y compris par rapport à la situation brésilienne par exemple. On a aussi une confédération européenne des syndicats, qui est également de plus en plus active, même si, je le redis, il y a un décalage entre l'activisme syndical et l'activisme du capital. C'est vrai. Mais de ce point de vue, moi je suis quand même relativement optimiste.

QUESTION DU PUBLIC — Vous avez évoqué, parmi les solutions pour réduire les inégalités, l'augmentation de la fiscalité. J'ai bien compris que Singapour était suffisamment riche pour ne pas avoir besoin de cette solution. Mais en ce qui concerne notamment l'Europe, comment augmenter la fiscalité des plus riches — je ne pense pas seulement aux individus mais aux sociétés comme les GAFAs par exemple — à partir du moment où on voit bien que les plus riches échappent aujourd'hui à l'impôt et qu'il n'y a pas de volonté de régulation internationale ? Est-ce qu'on ne bute pas là sur l'impuissance des États ? Est-ce que c'est l'un des plus gros problèmes qui se posent aujourd'hui ?

PHILIPPE ESCANDE — Ce n'est pas tout à fait exact : il y a des réflexions importantes en Europe et des actions en matière de fiscalité.

PERVENCHE BERÈS — Par rapport à une période du « capitalisme heureux » où on pensait à la disparition de l'État, on ne peut pas dire qu'on soit aujourd'hui dans le même contexte. Il y a des États puissants. Quand Donald Trump décide de faire quelque chose, cela se voit, cela se sent : il y a des répercussions. De la même manière, quand la Hongrie décide de fermer ses frontières, cela se voit, cela se sent. Une certaine puissance de l'État demeure.

Tout le monde connaît la difficulté que nous avons au niveau européen. Pour se mettre d'accord, nous avons besoin d'une règle qui s'appelle l'unanimité. Du coup, les États se sont tiré une balle dans le pied, parce qu'ils considèrent que la question fiscale fait partie des derniers éléments de leur souveraineté, jusqu'au jour où cette question leur sautera à la figure et où ils seront contraints d'aller de l'avant. C'est pour cela que je suis un peu critique des propositions faites en matière de fiscalité sur le numérique. C'est important et je ne sais pas s'il faut augmenter les impôts mais il faut des impôts plus redistributifs que ceux qu'on a aujourd'hui.

La vraie révolution fiscale à organiser est celle qui permet de fiscaliser les créations de valeur. Je m'excuse d'être un peu technique. L'impôt sur les sociétés fiscalisait des biens matériels. Or

aujourd'hui, il faut fiscaliser aussi l'immatériel. La question est de savoir comment on définit un établissement stable. Au Parlement européen, nous avons adopté – mais nous ne votons pas à l'unanimité – une définition de l'établissement stable. Que le Cercle des économistes travaille pour convaincre les États d'aller vers cette définition de nouvel établissement stable pour ne pas conduire à leur propre paupérisation ou à leur propre surenchère pour un dumping fiscal ! Il est évidemment plus populaire de dire qu'on va taxer les GAFAs et de ne pas s'occuper de la vraie nouvelle source de fiscalité dont on a besoin, qui est un impôt sur les sociétés assis sur la réalité de la création de valeur. Je parle d'abord de l'impôt sur les sociétés plutôt que de celui sur le revenu mais cela m'emmènerait trop loin !

PHILIPPE ESCANDE — Il faut quand même souligner que l'OCDE travaille énormément sur le sujet avec succès dans certains domaines, notamment en matière de lutte contre l'optimisation fiscale. Il y a aussi des travaux sur l'harmonisation des assiettes fiscales. On sent bien que les politiques sont plutôt offensifs sur ce sujet.

PERVENCHE BERÈS — L'OCDE est un bon guide parce qu'il y a toujours un argument pour dire qu'on ne peut faire ces ajustements uniquement au niveau européen. C'est ce qu'on avait dit au moment de la taxe Tobin. Pascal Saint-Amans⁷ à l'OCDE reconnaît que l'Europe doit jouer un rôle d'avant-garde. Comme les États-Unis bloquent toute évolution au sein de l'OCDE, il faut que les Européens soient assez offensifs et n'attendent pas le feu vert de l'OCDE pour pouvoir le faire. Sur la question de l'évasion fiscale, de la lutte contre la fraude fiscale, le travail formidable fait par les journalistes et par tous ces réseaux autour des *Panama Papers* et autres permet d'avancer. Ce n'est pas assez, mais ce sont des batailles absolument majeures dans la lutte contre les inégalités et pour sauver la démocratie.

7. Directeur du centre de politique et d'administration fiscales de l'OCDE.

PHILIPPE ESCANDE — Joaquim Levy, êtes-vous d'accord avec le fait que la fiscalité est un outil majeur aux mains des États ou bien est-ce que finalement la concurrence fiscale ne rend pas cet outil très difficile à utiliser ?

JOAQUIM LEVY — Safety nets remain key to reduce inequality and the risk to fall back into poverty. Social insurance, provided by the government or by the private sectors is fundamental to address one of the biggest sources of inequalities, which is people's vulnerability to shocks in life. This is why the World Bank is not only supporting governments to increase preparedness to natural disasters, epidemics and other risks, but also partnering with insurance companies to use new technologies in developing solutions to transfer and mitigate these and other risks, such as the loss of income due to health problems.

Market-based insurance, however, is usually not enough to fully address inequality. We need tax revenues to support social services, including education and social transfers. These revenues can indeed be eroded by excessive tax competition. This can happen at global level as well as at national level. Tax havens distort global competition and when tied to secrecy laws can be the destination of ill-gotten resources often deviated from poor countries. We have seen progress in transparency but more needs to be done in this area. Also, long-standing issues such as transfer prices (in intra-firm international trade) can affect the tax base of developing countries. And of course, digital trade has created new challenges, especially in the taxation of corporate income, which is often concentrated in special low-tax jurisdictions.

Excessive tax competition is also seen within countries, and Brazil is an example of that. VAT is a subnational tax in Brazil, and in the last 20 years states have been granting tax benefits to all sort of businesses, eroding their tax base with an impact on their ability to invest and even paying pensions. For the country, this entails economic inefficiency as distribution centres and plants are located reflecting tax benefits and not logistic or other real advantages. And, because these tax benefits are often provided through hidden

schemes that can be challenged in court, investment is curtailed because even a very attractive benefit can ultimately be uncertain, increasing the risk of the investment.

Clever taxes can also help democratize the returns on capital in advanced economies, creating incentives to firms to list earlier in their lives and reducing the benefits of financing schemes such as certain partnership or private credit that often result in more concentrated gains. They can also help reduce inequality when they help fight climate change, which tends to affect first poorest countries that are more vulnerable to natural disasters and problems such as persistent droughts.

At the World Bank, we understand the political difficulties of mobilizing tax resources, including because of global gaps. This mobilization is, however, essential to support effective governments, especially in developing countries. Digital technologies are not a threat only. They can help. One interesting example is Mexico where digital identities and tax payments have helped the government to reduce its dependence on oil revenues, while facilitating the flow of remittances from nationals in the US. The growth in digital payments allows to tax sales with much lower transaction costs than in the past. It also facilitates collecting tariffs from services, such as electricity, that in the past could be big sources of losses to governments. Creativity in the use of these new tools will be important to achieve better domestic mobilization of resources to support government services and reduce inequality.

QUESTION DU PUBLIC — La plupart des intervenants pensent que les inégalités sont mauvaises et qu'elles sont un danger pour les démocraties. Monsieur Oshima a dit que les inégalités ont augmenté au Japon mais que les gens sont quand même plus heureux. Si on veut fiscaliser les créations des valeurs immatérielles, est-ce qu'on ne risque pas justement de diminuer les innovations par les entrepreneurs ? Dans cette salle, les inégalités ne sont peut-être pas très élevées mais si Bill Gates y entre, les inégalités vont être terriblement plus élevées et pourtant on ne sera pas plus pauvres. Donc, doit-on vraiment en arriver à fiscaliser ?

PHILIPPE ESCANDE — En fait la question est de savoir quel est le niveau d'inégalité soutenable. Est-ce qu'il y a un niveau où c'est plutôt positif et un niveau où cela devient négatif ?

PERVENCHE BERÈS — Les inégalités, réelles ou vécues, ont atteint un niveau où elles ne sont plus soutenables, puisqu'elles ont cessé d'être stimulantes manifestement au Royaume-Uni, aux États-Unis, en Italie. Cela interpelle les démocrates sur ce qu'est le niveau d'inégalité acceptable.

La question du soutien à l'innovation est une question majeure mais elle doit être poursuivie par d'autres politiques. Il ne faut pas avoir peur de freiner l'innovation parce qu'on met en place une fiscalité. Je crois que l'innovation est un vecteur absolument essentiel des sociétés, des économies. Cela passe par un soutien à la recherche et au développement. Mais on ne peut pas se dire que parce qu'on risque de freiner l'innovation, on doit renoncer à poser la question d'une fiscalité adaptée aux nouveaux modes de production et de création de valeurs.

PHILIPPE ESCANDE — Alors le bonheur d'être japonais est-il totalement indépendant de la notion d'égalité ou d'inégalité ?

SHOTARO OSHIMA — I mentioned the increase in inequality, but at the same time people are seemingly even happier than in the past, but it is an anomaly. I did not go into the reasons and I think that there is a danger of a stable but sedate society, that is may not be conducive to innovation. I did not go into the question of innovation, only the anomaly of the happiness, perhaps caused by social cohesion. Will it be good for innovation and future growth? I am not quite sure.

PHILIPPE ESCANDE — Il y a un très bon petit livre qui est sorti il n'y a pas très longtemps sur le bonheur, par Claudia Senik⁸ qui est l'économiste spécialiste de cette question en France.

—
8. *L'Économie du bonheur*, Le Seuil.

Elle montre assez bien que la France est un des pays les plus égalitaires d'Europe. C'est aussi l'un des pays où le bonheur déclaré, ou en tout cas le bonheur collectif, est plus faible. Et en fait, où les gens sont le plus obsédés aussi par l'argent, ce qui est assez étrange.

JEAN-CLAUDE MAILLY — En matière de fiscalité, je pense qu'il ne faut jamais oublier que c'est un choix politique. Avec les comparaisons internationales et la relativité, que souhaite-t-on comme service public, comme bien public ; comment le finance-t-on ? Et surtout, que ce soit philosophique ou moral, ne jamais oublier une chose : l'impôt est nécessaire, mais est-il accepté ? Pour que l'impôt soit accepté, il faut qu'il soit perçu comme étant équitable. Or dans beaucoup de pays, ce n'est plus le cas. Cela vaut à la fois pour les citoyens mais aussi pour les entreprises. Le bon niveau d'impôt est celui qui permet de financer globalement les besoins, y compris les besoins en service public ou en bien public par exemple. Mais c'est aussi celui qui est accepté par tout le monde parce qu'on a le sentiment qu'on est tous logé à la même enseigne.

PHILIPPE ESCANDE — Pierre Dockès, vous avez étudié quatre siècles de capitalisme. Est-ce que sur le temps très long on voit une corrélation entre l'innovation technologique et l'accroissement des inégalités ?

PIERRE DOCKÈS — Les deux aspects jouent. Quand on étudie les inégalités sur une longue période, il est clair qu'elles ont pu produire des innovations, et des innovations d'un type très particulier. Par exemple, en étudiant le moulin à eau, une innovation fondamentale, on découvrirait que celui-ci avait été mis en place de façon autoritaire par les grands seigneurs, appuyés sur une inégalité très forte. Mais c'était un type d'innovation adapté à un certain système social.

Il en va de même d'ailleurs avec la théorie du ruissellement, qui n'est pas directement en rapport avec la question des innovations mais en est très proche. Quand on est partisan des inégalités, on dit que celles-ci sont positives pour l'économie. On peut se

demander comment et pourquoi et si c'est vrai sur la longue période. La réponse à ce *trickle down economics* est qu'effectivement la théorie du ruissellement peut marcher et même a marché. C'est une théorie qu'en France on appelle d'Ancien régime. Pourquoi ? Parce que c'était exactement le mode de fonctionnement, par exemple de l'économie française sous Louis XIV, qu'on appelait le Roi-Soleil. Pourquoi le Roi-Soleil ? Tout simplement parce qu'il rayonnait et qu'à partir du Roi-Soleil en haut de sa montagne ruisselaient littéralement l'or et l'argent qui descendaient sur la couche des grands seigneurs puis allaient alimenter jusqu'au menu peuple tout en bas. Et l'argent remontait au roi grâce à la taille qu'il récupérait sur les manants. Ce système a fonctionné, mais pas éternellement, car il y a un moment où ce phénomène a provoqué des révolutions avec un autre sens que celui que nous entendons aujourd'hui.

Les innovations liées à l'inégalité sont des innovations fondamentalement marquées par le diagramme social qui les a produites. Si on veut une société d'inégalités, il faut savoir que celles-ci sont effectivement renforcées par les innovations que le système d'inégalités produit lui-même.

Je voudrais conclure en évoquant un auteur qui m'a beaucoup marqué, il s'agit de Karl Polanyi, qui a écrit en 1944 *La Grande Transformation*. Dans cet ouvrage fondamental, il soutient une thèse qui me semble très adaptée à notre période. Sa thèse était que l'économie doit être encadrée dans le social et le politique – il emploie le mot *embedded* – et qu'il s'était produit au début du XIX^e siècle ce qu'il appelle une « utopie meurtrière », mortifère. C'était celle des marchés autorégulateurs, surtout appliquée à trois marchés qui ne peuvent pas en être vraiment : le marché du travail, le marché de la nature et le marché de l'argent. Ce système avait émancipé l'économie de la société. Il avait empêché toute régulation de l'économique par le social et le politique. Or, nous dit Polanyi, cela ne peut pas fonctionner durablement, parce que cela a provoqué un effondrement de la société par le bas. Le paupérisme augmentait. Il suffit de lire Dickens pour penser à la situation des classes ouvrières en Grande-Bretagne par exemple.

Or il s'est produit, bien après la mort de Karl Polanyi, un phénomène de même nature. Car nous avons vu à partir des années 1975-1980 monter de nouveau une croyance mortifère dans les marchés autorégulateurs, c'est-à-dire finalement dans l'économie émancipé du social et du politique. Et, comme l'expliquait Karl Polanyi, à ce moment-là la société se venge toujours, la société réagit et pas toujours de façon très agréable. Car les monstres peuvent s'éveiller au moment même où se produit cette dichotomie. C'est particulièrement dangereux si on pense à ce qui se passe aujourd'hui, car nous assistons effectivement à une réaction des sociétés, des peuples, au niveau de chaque pays et au niveau mondial. Et cela ne va pas nécessairement dans le sens du mieux social, car ces révolutions elles-mêmes sont très dangereuses.

Nous devons analyser l'impact des révolutions sur les inégalités, mais on peut retourner le schéma et se demander dans quelle mesure les inégalités peuvent produire des révolutions, pas au sens des révolutions triomphales avec les grands jours, les drapeaux etc. mais des transformations majeures, des mutations pas nécessairement pour le meilleur.

ET SI L'EUROPE ÉTAIT UNE SOLUTION ?

COORDINATION **L. Boone** (*Cercle des économistes*)

CONTRIBUTIONS **Ch. Lagarde** (*FMI*)
 J.-D. Senard (*Groupe Michelin*)

LAURENCE BOONE — C'est un honneur et un vrai plaisir de recevoir Christine Lagarde et Jean-Dominique Senard. La première fois que Christine Lagarde et moi nous sommes rencontrées, c'était à Elmau en plein G7 et surtout en pleine crise grecque. On avait assisté à un échange extraordinaire entre le FMI, les Européens et les Américains qui poussaient l'Europe à résoudre la crise, à garder la Grèce dans l'Europe et à aller de l'avant. Évidemment, quelques années et quelques élections plus tard, le paysage a un peu changé. L'Europe est attaquée de l'intérieur comme de l'extérieur. De l'extérieur par certains aux États-Unis par exemple, qui oublient que ce sont eux-mêmes qui ont demandé la construction de l'Europe, après la Seconde Guerre mondiale, mais aussi de l'intérieur où on voit, malgré des euro-baromètres qui ne cessent de grimper, de plus en plus de voix s'élever contre l'Europe telle qu'on la connaît aujourd'hui.

Nous allons procéder en trois temps. Nous allons commencer par rappeler les bénéfices de l'Europe. Souvent, on connaît l'histoire ; mais la perception que les gens en ont peut être extrêmement différente. Nous allons essayer de rectifier cette perception. Dans un deuxième temps, nous essaierons d'expliquer ce qui nous attend et comment la construction européenne peut nous permettre de réagir à tous ces défis. Nous avons la chance d'avoir plusieurs ministres des Finances dans cette assemblée et non des moindres,

nous parlerons un peu de budget européen. Ce serait une avancée franco-allemande extraordinaire puisque, pour la première fois, nous avons parlé de budget zone euro il y a quelques semaines. Le FMI en a aussi beaucoup parlé. Enfin, nous nous intéresserons aux entreprises qui sont le cœur du quotidien. Jean-Dominique Senard nous expliquera comment le nouveau modèle social de l'entreprise peut aussi aider à renforcer l'Europe et à lui permettre de répondre aux défis qui se présentent.

CHRISTINE LAGARDE — J'ai demandé aux équipes du FMI de m'aider à réfléchir à la question des bénéficiaires, que les Européens, et les non-Européens ont pu tirer de l'Union européenne. Je vais vous dire en deux mots ce à quoi ils ont pensé et vous raconter un petit voyage que j'ai effectué récemment en Irlande, qui permet de toucher du doigt des aspects tout à fait triviaux des bénéficiaires que nous pouvons attendre de l'Union européenne, tant il est vrai que c'est quand un seul être nous manque que tout est dépeuplé. Quand on n'a pas d'Europe, on se dit soudain que l'Europe a présenté des avantages considérables.

Que nous a apporté l'Europe ? Pour faire simple, l'Europe a profité aux ménages et aux citoyens puisqu'elle leur a permis dans un cadre unifié et ouvert, de décider de vivre, de travailler, de prendre leur retraite, de créer des entreprises, non pas à l'intérieur de frontières nationales, mais dans n'importe lequel des pays de l'Union européenne. Aujourd'hui, on constate un certain nombre de migrations, notamment à l'occasion des départs en retraite de nos concitoyens qui décident, pour des raisons qui les regardent, fiscales parfois, d'aller s'installer ailleurs. Cela a été un des bénéfices significatifs de l'Union européenne.

Pour donner un exemple tout simple, on peut se souvenir que c'est grâce à l'intervention de la Commission européenne — je ne suis pas ici ni pour la défendre ni pour la mettre en avant — que les frais d'itinérance téléphonique entre les différents pays de l'Union européenne sont réduits à zéro. Pour ceux qui ont des budgets un peu serrés de téléphone, les frais d'itinérance en moins, ce sont des factures significativement réduites. Quand on se penche main-

tenant sur les entreprises, de quoi ont-elles bénéficié ? Elles ont bénéficié d'un espace économique qui, en termes de marché, est aujourd'hui la plus grande zone économique au monde, où les marchés, les produits, et un certain nombre de services, peuvent circuler de manière absolument fluide.

Il faut se souvenir aussi que l'Union européenne est la principale zone de destination et d'origine des Investissements Directs Étrangers. Aujourd'hui, 35 % des IDE qui se répartissent dans le monde entier sont originaires de l'Union européenne. De la même manière, l'Union européenne est récipiendaire de 30 % de l'ensemble des Investissements Directs Étrangers. Les attristés de l'Europe ou les pessimistes de l'activité économique, devraient garder en tête ces ordres de grandeur.

Deux mots de mon rapide voyage en Irlande. De tous les pays de l'Union européenne, l'Irlande, est certainement celui qui est le plus inquiet des conséquences de la sortie de la Grande-Bretagne de l'UE. Quand on en parle avec les autorités irlandaises, elles évoquent un certain nombre de soucis. Quand on en parle avec un certain nombre d'acteurs économiques, la situation devient beaucoup plus tangible. Quand on en parle notamment aux représentants du secteur agricole et du secteur agroalimentaire, ce n'est pas tellement l'augmentation des droits de douane qui les inquiètent, c'est la modification de la réglementation qui fera que le lait irlandais qui s'exporte de manière prédominante vers la Grande-Bretagne, ne pourra plus s'exporter dans des conditions simplifiées en raison de règles sanitaires beaucoup plus rigoureuses et fondamentalement différentes. Même chose pour le chocolat : les Irlandais et les Belges, sont les plus grands fabricants de chocolats de l'Union européenne. Ils me disaient que c'était un drame pour eux parce que la plupart des chocolats non consommés en Irlande s'exporteront en Grande-Bretagne. « La belle affaire ! », dis-je à la représentante des industries agroalimentaires irlandaises « Envoyez vos chocolats vers le continent européen. » « Mais non, m'a-t-elle répondu, parce que les Anglais consomment du chocolat au lait et les continentaux européens préfèrent le chocolat noir. » Il y a toute une série d'exemples anodins, triviaux même, qui vont néanmoins

modifier les chaînes de valeur, l'organisation des métiers, les rapports entre commerçants et entre fabricants de manière profonde et durable. On ne s'en aperçoit pas tout de suite. C'est un peu comme la grenouille qu'on met dans d'eau froide qu'on fait doucement chauffer. Dans le court terme, ce n'est pas très grave. L'incidence notamment sur le produit intérieur brut de tel ou tel pays, de tel ou tel tarif ou de telle ou telle décision, est mineure. On est dans le cadre de la décimale. Mais comme dans l'histoire, la grenouille finit par mourir dans l'eau bouillante : c'est dans le moyen et le long terme que les effets se feront sentir.

Je crois que l'Union européenne a fourni des avantages considérables aux entreprises et aux ménages. Son absence présente un certain nombre d'inconvénients cruels. Surtout, les Européens ensemble constituent une force, une puissance précisément parce que lorsqu'ils sont unis, ils ont vraiment voix au chapitre. J'ai été, pendant deux ans, ministre déléguée au Commerce extérieur et à l'attractivité du territoire français. J'ai pu mesurer, lors des entretiens de l'OMC à Hong-Kong, la puissance de feu de l'Union européenne lorsqu'elle est unie sur des objectifs communs. Face à la Chine, face à l'Inde, face aux États-Unis, la voix européenne compte considérablement. À partir du moment où elle part en ordre dispersé et où elle est séparée par tels ou tels objectifs primo-nationaux, elle perd toute sa puissance. Elle permet à l'ensemble des pays membres de l'Union européenne d'être partie prenante de ce qui se passe et se débat dans le monde, d'être maîtres de leur destinée, même dans un environnement hostile, où les génies intérieurs et extérieurs ne sont pas toujours les plus bienveillants. Il faut donc impérativement qu'elle se saisisse de ses atouts, qu'elle les exploite, qu'elle les mette en œuvre et qu'elle soit un acteur de son destin en même temps qu'une source d'inspiration pour beaucoup d'autres pays du monde.

LAURENCE BOONE — C'est le terme « source d'inspiration » que nous n'avions pas prévu d'utiliser ensemble. Il est, pour moi, très parlant parce que, lorsqu'on regarde à un niveau plus macroéconomique, les études du FMI l'ont d'ailleurs montré,

il est très frappant de constater que les inégalités se sont beaucoup moins développées en Europe jusqu'à la crise. La convergence a eu lieu entre les pays de même que la mondialisation a sorti beaucoup de pays, notamment asiatiques, de la pauvreté. L'intégration européenne a permis aux pays de l'Est surtout, de rattraper énormément. Est-ce qu'on arrive à faire passer ce message ? Que faudrait-il faire, après la crise, pour arriver à relancer cette machine à converger puisqu'on va s'inscrire dans le temps long ? C'est l'une des difficultés. Vous parlez du Brexit. On a parlé de *cliff*¹. On n'a rien vu de tel. C'est beaucoup plus pervers : les investissements se sont arrêtés depuis janvier. Plus d'investissement au Royaume-Uni. C'est une lente déliquescence qui prendra des années, dont on ne verra les conséquences ni cette année, ni l'an prochain. La réduction des inégalités en Europe se fait à peu près jusqu'à l'introduction de l'euro. Ensuite, on a la crise et là, les choses commencent à diverger. Encore une fois, comment peut-on relancer la machine à convergence et réduire ces inégalités ? Le budget est-il le bon instrument ?

CHRISTINE LAGARDE — Tout cela est juste. On a assisté à cette convergence. Grâce à l'intégration au sein de l'Union européenne, les pays de l'Est ont comblé à peu près 50 % de leur écart de revenus en l'espace de vingt-cinq ans, ce qui est remarquable ; mais cette machine à converger a trouvé ses limites, souvent à l'occasion de l'entrée des pays de l'Union européenne dans la zone euro. C'est dans la zone euro qu'on arrive le mieux à maîtriser le calcul de cette convergence ou divergence. On s'aperçoit maintenant que la convergence ne fonctionne plus. Il faut la relancer. Pour ce faire, il faut impérativement mener des politiques déterminées au niveau national sous forme de croissance inclusive, d'amélioration de la productivité, de facilitation de la vie des entreprises comme celles que Bruno Le Maire est en train de soutenir en France. Mais il faut y ajouter, une série de recommandations du Fonds Monétaire International avec une capacité budgétaire commune centralisée au

1. Falaise, à pic.

sein de la zone euro. Cela nous paraît indispensable pour créer l'expression d'une souveraineté politique affirmée et assumée au sein de la zone euro parce que nous ne pouvons pas laisser la Banque centrale européenne mener seule la politique de redressement. Ils ont fait tout ce qu'ils ont pu et ils ont négocié cette sortie de crise de manière magistrale, mais ils ont été très seuls. La politique monétaire a été remarquable. Cependant, la politique budgétaire a été besogneuse et laborieuse, pour certains et assumée à l'excès pour d'autres. De ce fait, on n'a pas eu de réponse collective qui ne pouvait être fournie que par une capacité budgétaire centralisée.

Cette capacité budgétaire centralisée n'a pas besoin d'être une sorte de facilité de paiement. Elle peut parfaitement prendre en compte le risque d'aléa moral qui, assez légitimement, tient tellement à cœur aux Allemands. On peut très bien la mettre en place sans que cela ne devienne *ipso facto* une politique de transfert systématique des pays riches à destination des pays pauvres. Elle peut très bien être assortie de conditions de discipline en termes à la fois de contribution d'octroi et de remboursement, qui permettraient de tenir une politique budgétaire commune aux dix-neuf.

LAURENCE BOONE — Je trouve, mais c'est vous l'ancienne ministre des Finances, que l'avantage de la capacité budgétaire, c'est que les dépenses et les recettes deviennent transparentes, on en voit l'utilisation, on peut éventuellement les soumettre au vote des représentants des citoyens européens pour qui, tout d'un coup, cette machine européenne et technocratique devient transparente, *accountable* comme on dit en anglais, et exprime de manière très concrète ce que fait l'Europe puisqu'on voit où vont les dépenses. Je ne sais pas combien de personnes connaissent le Fonds d'ajustement européen à la globalisation.

CHRISTINE LAGARDE — Il n'est pas très bien doté. C'est peut-être pour cela qu'on ne le connaît pas très bien !

LAURENCE BOONE — Effectivement, il est faible et pourtant il est là. Il devrait représenter très concrètement, une

façon de faire les choses puisqu'il est censé aider tous les travailleurs touchés par cette mondialisation.

CHRISTINE LAGARDE — Ce n'est pas seulement un problème européen parce qu'un fonds équivalent existe aux États-Unis. Il a été très mal et très peu utilisé, donc personne ne connaît son existence. Nous ne sommes pas les seuls ignorants en la matière. Ce que le FMI a préconisé dans deux études publiées récemment, c'est une capacité budgétaire centralisée destinée à venir en soutien aux pays qui sont dans les clous, qui respectent les règles, mais qui font l'objet d'une crise exogène, probablement temporaire et qui ont impérativement besoin d'accès à de la liquidité.

Je pense qu'au-delà des raisons d'enthousiasme, de visibilité et de compréhension des bénéfices apportés par l'Europe, il faut aussi que des projets, soit d'investissements, soit transnationaux et à vocation vraiment européenne au sein de la zone euro, puissent être financés ou puissent faire l'objet de financement partiel. Pourquoi ne pas rebondir sur des propositions faites, notamment par les Allemands, lors du rapprochement franco-allemand auquel a activement contribué le gouvernement français, qui consisterait à avoir une sorte de socle commun permettant l'indemnisation de régime de chômage qui soit mieux coordonné, mieux organisé, et qui suppléerait à l'absence totale de telles indemnisations dans certains pays de l'Union européenne ?

LAURENCE BOONE — C'est une proposition qui a l'avantage en plus, d'être non seulement franco-allemande, mais aussi soutenue par beaucoup de pays. C'est une mesure extrêmement concrète et d'autant plus importante qu'on risque de voir des bouleversements sur les marchés du travail, non seulement parce qu'il faut s'adapter au numérique, mais aussi parce qu'il faut s'adapter aux migrations et au défi du vieillissement. C'est le symbole d'une union nécessaire pour se positionner face aux deux grandes puissances que sont la Chine et les États-Unis, et un multilatéral plus affaibli.

CHRISTINE LAGARDE — Je voudrais dire un mot sur ce que j'appelle le différentiel européen. Il y a des domaines, en particulier des domaines nouveaux, dans lesquels l'Europe peut et doit marquer sa différence. Quand on regarde les questions de transfert d'exploitation de cession des données, on est en train de voir évoluer trois grandes zones dans le monde. Une zone chinoise sous réglementation rigoureusement encadrée, contrôlée, étatisée. De l'autre côté, aux États-Unis, une forme d'ouverture générale : faites ce que vous voulez, le marché trouvera les siens ! Dans ce pays tellement prompt à louer l'individualisme, peu importent les libertés individuelles en la matière. À contrario, l'Union européenne est en train d'établir un socle respectueux à la fois des libertés individuelles, des droits des uns et des autres à l'oubli, à la propriété, etc. grâce au règlement sur la protection générale des données récemment entrée en vigueur. Ce différentiel européen détermine ensuite, puisqu'on s'aligne systématiquement sur celui qui est le plus contraignant, le cadre réglementaire dans lequel les grands exploitants de données viennent s'inscrire. C'est une première dimension.

La deuxième dimension, c'est qu'en dehors de l'union bancaire, dont on sait pertinemment qu'il faut la consolider et la renforcer avec le mécanisme européen de stabilité, qui permet de faire rempart en cas de grand sinistre bancaire et qui permet de couper le cordon ombilical entre les banques et les États — ce qu'on n'a pas fait à la sortie de la crise et qu'on aurait dû faire — il y a aussi cette nécessité d'un marché européen des capitaux. Il permet, là aussi, d'instituer un différentiel européen qui soit l'allié de telle ou telle méthode. Cependant, cela comporte un certain nombre de valeurs qui offrent aux individus l'occasion de se réaliser, aux inégalités peut-être de se réduire parce que c'est un des graves problèmes auxquels on doit faire face d'une manière entrepreneuriale un peu nouvelle. Un marché européen des capitaux permet aux entreprises d'aller puiser des capitaux et du financement partout dans l'Union européenne, et pas de manière très étroite au sein de territoires exclusivement nationaux. Il faut qu'elles puissent faire appel à des financiers sans frontières, à condition qu'ils s'inscrivent dans un cadre capitalistique intelligent et respectueux de l'individu.

JEAN-DOMINIQUE SENARD — Je voudrais vous faire part de mon optimisme en vous disant que l'Europe a une chance absolument inouïe dans les mois et les années qui viennent de se resserrer et d'être plus forte parce que nous avons le moyen de répondre à une série d'arguments utilisés par les eurosceptiques aujourd'hui, qui trouvent leurs racines dans des raisons au moins perçues comme réelles, qu'il faut bien avoir en tête.

Deux grands phénomènes se superposent aujourd'hui et nourrissent le terreau des eurosceptiques. Certains parlent de mouvements populistes. La question sociale, qu'on le veuille ou non, est de retour. Ce n'est pas la question sociale comme on l'entendait au XIX^e siècle, avec le prolétariat face à la bourgeoisie. Ce n'est pas la question sociale comme on l'entendait au moment où le paternalisme prenait du poids dans nos économies, en particulier en France. Je suis bien placé chez Michelin pour savoir de quoi on parle. De quoi s'agissait-il ? C'était une première forme de Responsabilité Sociale des Entreprises. À l'époque, d'une façon légitime, les patrons se considéraient comme responsables du sort de leurs employés. On s'occupait des pouponnières et des hôpitaux. On s'occupait d'éradiquer la tuberculose en Auvergne. On s'occupait de tout, mais on considérait que c'était son devoir. Après tout, c'était plutôt louable.

Ce n'est pas de cela que je veux parler. Rappelons-nous l'arrivée de l'État providence après la guerre et ces conflits incroyables qu'il y a eu entre le patronat de l'époque et l'État français qui prétendait se charger de la Sécurité sociale et du sort des personnes, à l'opposé de l'idée que portait le patronat français de l'époque, parfois pour de bonnes raisons. Les Trente glorieuses ont un peu masqué tout cela. Finalement, les choses se sont plutôt bien passées, mais ça a un peu masqué le risque que nous avons connu dans les années 1990 et 2000, l'arrivée de l'impécuniosité des États et le fait que finalement, petit à petit, l'État providence a commencé à se diluer, et que ce sont les entreprises qui ont pris de plus en plus sur leurs épaules, sans le dire d'ailleurs parfois.

C'est très intéressant. Pourquoi la question sociale revient-elle aujourd'hui ? C'est parce qu'avec la mondialisation et ses quelques ratés, en tout cas perçus comme tels, toute une partie de la société

en Europe considère qu'elle est passée à côté de cette mondialisation, qu'un certain nombre en a profité, d'autres non, et qu'on le veuille ou non, qu'on l'apprecie ou non, c'est un véritable terreau pour les mouvements radicaux ou populistes contre l'Europe.

Au passage, la révolution numérique n'arrange pas forcément les choses parce que certains, en plus d'être déclassés entre ceux qui ont profité de la mondialisation et les autres, entre les sédentaires et les nomades, entre les qualifiés et ceux qui ne le sont pas, ressentent en plus cet élément anxiogène de la révolution numérique qui risque de provoquer une bipolarisation des emplois. Il y en a qui sauront et d'autres qui ne sauront pas. Qu'est-ce qu'on va devenir si on ne sait pas ?

Le deuxième grand phénomène est ce que j'appellerais une forme de dérive du capitalisme. Évidemment que je ne suis pas là pour remettre en cause le capitalisme ! Le capitalisme actionnarial a eu des vertus considérables. Après tout, soyons honnêtes. Au XIX^e comme au XX^e siècle, il a joué son rôle d'alimentation de l'économie. On ne peut pas tout lui mettre sur le dos. Mais cette dérive est ennuyeuse. Dans mon esprit, elle émane d'un certain nombre de phénomènes assez précis. En effet, ce n'est pas le capitalisme actionnarial qui est en cause, c'est le profil, l'attitude du capitalisme actionnarial qui a changé de nature dans bien des pays, en particulier en Europe. Aujourd'hui, des actionnaires peuvent être actionnaires dix secondes, parfois ils ne le savent même pas. Ils l'ont été. Dans le monde, le temps de détention d'une action par un propriétaire de l'action est tombé à quelques mois. Si on ajoute un certain nombre de pratiques liées à l'ingénierie financière, je pense aux ventes et aux achats basés sur des algorithmes, des pratiques absolument invraisemblables qui accroissent la volatilité qui, au passage, n'est pas perdue pour tout le monde, on voit qu'une sorte de déconnexion est en train de s'établir entre l'actionnariat d'un côté et la responsabilité de l'autre. Quand je parle de responsabilité, je parle de responsabilité sociale, je parle de responsabilité environnementale. Comment démontrer facilement que les actionnaires sont là pour peu de temps, qu'ils vont même jusqu'à prêter leurs titres pour des opérations spéculatives, que beaucoup ignorent la

raison sociale de l'entreprise, puis comment expliquer que ce capitalisme a des vertus ? Il faut faire attention à cette dérive relativement forte. Il y a la perception, à tort ou à raison, d'un abandon de l'idée d'un avenir commun, d'une séparation entre le capital d'un côté et d'une forme de proximité du travail de l'autre. Et c'est grave.

Ces deux phénomènes que je viens de décrire, la question sociale et la dérive du capitalisme, se combinent pour fournir à nos mouvements populistes un engrais formidable pour attaquer l'Europe. Face à cela, je voudrais préciser que je suis très optimiste parce que nous avons l'occasion de répondre, à condition de le faire très rapidement, avec ce que j'appellerais le capitalisme responsable. Nous n'avons pas tellement le choix. C'est une question de survie. Je le dis très sincèrement. Dans mon métier, je me rends compte, à travers le monde, des risques qui nous menacent. Je souhaite vraiment que l'Europe se tienne debout face à deux blocs qui sont très clairement en train de prendre de l'influence, pour ne pas dire autre chose, dans notre continent. Je pense au bloc nord-américain, anglo-saxon au sens large, qui, armé de son pouvoir politique et de son extraterritorialité de la justice, est parfois en train de diriger les actions de nos entreprises. On peut aimer ou pas, mais c'est un fait. Face aussi à un autre capitalisme que j'appellerais le capitalisme d'État qui utilise tous les instruments du capitalisme parfois les plus agressifs, mis au service d'institutions qui n'ont pas exactement la même idée de la démocratie que celle que nous avons. Je prétends que si l'Europe veut se battre dans ce domaine et exister, il va falloir s'appuyer sur ce que j'appelle ce capitalisme responsable pour créer ce ciment nécessaire.

Est-ce que je rêve ? Je ne crois pas. Il y a juste trois conditions pour que cela marche. La première, c'est de desserrer le carcan qui étrangle aujourd'hui les dirigeants d'entreprise autour de la recherche primordiale du profit maximisé à court terme. Cette contrainte existe, on peut la nier, mais à tort. Il faut absolument la desserrer. Accepter l'idée que nos entreprises doivent faire du profit, oui bien sûr, la question ne se pose même pas, mais pas que cela. Qu'elles puissent considérer les enjeux sociaux et environnementaux de leur activité. C'est la première condition.

La deuxième condition est qu'il faut absolument responsabiliser les entreprises. Mon optimisme porte sur le fait que les entreprises peuvent jouer leur rôle en Europe et être un ciment partagé. Ceux qui ont eu la gentillesse ou la curiosité de lire le rapport que j'ai eu l'honneur d'écrire avec Nicole Notat, verront que c'est un hymne à la responsabilisation de l'entreprise. Il faut se prendre en main. Il faut que les organes de décision des entreprises créent leur raison d'être si elles n'en ont pas et que cette raison d'être devienne le ciment de leur stratégie et de leur orientation. Je suis sûr que l'engagement qui implique une compétitivité formidable suivra. Il faut libérer les entreprises, il faut les responsabiliser. C'est à elles de se prendre en main. Personne d'autre ne peut le faire et c'est très bien ainsi.

La troisième condition, c'est qu'il n'y aura pas d'entreprise responsable en Europe s'il n'y a pas d'investisseur responsable. La bonne nouvelle, c'est que l'Europe commence à y réfléchir. Les dernières données des experts européens sont plutôt positives de ce côté-là et les orientations sont bonnes, mais on est encore loin du compte. Christine Lagarde l'a évoqué : si nous avons des investisseurs en Europe, donnons-leur la chance d'exister, donnons-leur le poids et on réglera la question du capitalisme responsable. Sans cela, tout ce que je viens de dire risque d'être des mots sympathiques, mais rien de plus que des mots.

Si ces trois conditions sont réunies, je suis optimiste. On doit pouvoir y arriver. Cela résoudra fondamentalement la question de la pérennité économique de nos entreprises en Europe et en particulier l'accroissement du bien-être social. Cela permettra aussi, peut-être, d'apporter un démenti à Paul Valéry qui écrivait qu'apparemment l'Europe avait une vocation très claire à être gouvernée par une commission américaine². C'est stupéfiant ! Cela permettra peut-être, c'est mon plus grand espoir, de protéger ce qui fait notre raison d'être à tous, de vivre libre dans le cadre d'un régime démocratique.

CHRISTINE LAGARDE — Je voudrais remercier Jean-Dominique Senard parce que cette passion qui lui tient au cœur depuis si longtemps est magnifique. Les entreprises doivent et

2. *Regards sur le monde actuel et autres essais*, ed. Gallimard (1931).

peuvent jouer ce rôle. Au niveau des pouvoirs de décision dans le domaine politique, il y a aussi une dimension européenne qui est aujourd'hui à un point pivot. Il me semble que dans le rapport de force secret qu'on voit se profiler entre les États-Unis et la Chine qui représentent deux formes complètement différentes d'un même élan capitalistique, l'Europe peut jouer une carte tout à fait particulière parce que sans l'Europe, l'un ou l'autre des deux pouvoirs n'a pas suffisamment de leviers sur l'autre. Donc, l'Europe est stratégique pour l'un comme pour l'autre. Les Européens sont en train de jouer intelligemment cette carte dans la préparation du sommet Chine-Union européenne³, où le cadre OMC est utilisé pour faire accepter par les Chinois qu'un certain nombre de règles doivent être respectées, qu'un certain nombre de subventions ne peuvent plus fonctionner, que la propriété intellectuelle doit être respectée. La France, au sein de l'Europe, peut jouer ce rôle moteur.

Deuxièmement, dans le domaine du droit de la concurrence, on est aujourd'hui en face d'un droit qui doit être complètement renouvelé, complètement repensé à l'aune des échanges de services beaucoup plus que de biens, dont la dimension à la fois en termes de propriété, de concession et de protection, amène à se poser toutes ces questions. Qui a une place prépondérante ? Qui a une place excessive dans un marché ? Quelles sont les substituabilités ? Toutes ces questions doivent être réfléchies. La France, au sein de l'Union européenne, peut ici aussi jouer ce rôle moteur.

Enfin, dans le domaine de la fiscalité, il faut se poser les questions d'équilibre entre la fiscalité sur le travail et la fiscalité sur le capital, la manière dont on définit les assiettes, dont on arrive à une convergence au sein de l'Union européenne afin d'éviter les concurrences fiscales néfastes à une Union européenne consolidée et à une zone euro intégrée, je pense qu'en la matière, même si ce n'est pas passionnant, pas très « sexy », il faut aller faire ce travail dans les soutes et s'assurer que la base européenne est solide pour permettre le cadre dans lequel les entreprises peuvent s'épanouir dans les conditions que Jean-Dominique Senard a décrites.

3. Ce sommet a eu lieu à Pékin les 15 et 16 juillet.

L'INNOVATION REND-ELLE JUSTICE À L'IDÉE DE PROGRÈS ?

CONTRIBUTION **É. Klein** (*CEA*)

MODÉRATION **S. Delanglade** (*Les Echos*)

SABINE DELANGLADE — Étienne Klein, vous êtes un scientifique, vous dirigez un laboratoire du Commissariat à l'énergie atomique, vous êtes aussi philosophe et un excellent pédagogue comme le montre le succès de votre émission *La Conversation scientifique* sur France Culture. Vous êtes également un écrivain prolifique : le premier de vos ouvrages portait sur les paradoxes en physique, l'un des derniers a pour titre *Matière à contredire*. Vous aimez visiblement les paradoxes et les contradictions. En voyez-vous entre le progrès et l'innovation, les deux thèmes de votre intervention ? Personnellement je pensais que cela voulait dire la même chose mais je crois que ce n'est pas du tout le cas.

ÉTIENNE KLEIN — La question posée est en effet de savoir si nos discours sur l'innovation rendent ou non justice à l'idée de progrès. Est-ce la même chose ou y a-t-il, comme vous l'avez anticipé par votre question, des sortes de contradictions qui apparaissent ?

Je commencerai par faire remarquer que la situation dans laquelle nous sommes est assez tendue : nous savons que le passé ne peut pas revenir — c'est d'ailleurs ce qui le définit —, mais nous savons aussi, parce que nous connaissons mieux certaines contraintes qui pèsent sur nous, que l'avenir pourrait n'être ni rose ni radieux. Les scientifiques découvrent et disent des choses sur le climat, sur les ressources naturelles, sur la biodiversité, sur l'éner-

gie, qui sont autant de contraintes auxquelles nous ne pourrions pas nous soustraire. On peut produire toutes sortes de discours mais comme le disait Richard Feynman, un grand prix Nobel de physique, « La nature ne peut pas être dupée. » Cela signifie que si l'on produit des discours qui violent les lois physiques, ils n'auront pas d'effets sur le réel, en tout cas pas les effets attendus.

J'ai présidé le jury qui a sélectionné et qui va primer des étudiants qui ont écrit des textes à propos de l'avenir et j'ai été ravi de voir qu'il y avait une capacité projective et imaginative chez les jeunes tout à fait encourageante.

Lorsque nous lisons les journaux, lorsque nous regardons la télévision, nous avons plutôt le sentiment que le futur s'est absenté, comme si l'urgence avait partout répudié l'avenir comme promesse. Autrement dit, collectivement, on a l'impression que le futur est laissé en jachère intellectuelle ou en déshérence libidinale. Or, le futur c'est comme la nature : il a horreur du vide. S'il n'est pas investi intellectuellement, par des projets, alors il est envahi par toutes sortes de hantises, comme s'il était victime de notre vacuité projective.

L'un de mes confrères à l'Académie des technologies, Gérard Bronner, sociologue, a regardé grâce à un logiciel la fréquence de l'usage du mot « progrès » dans les discours publics. Le mot « progrès » est un mot important autour duquel s'est organisée la modernité et que l'on a écrit pendant plus de quatre siècles avec une majuscule. Il a donc été structurant de l'action collective pendant très longtemps. Gérard Bronner a observé – c'est très spectaculaire – que ce mot « progrès » commence à décliner dans sa fréquence d'usage à la fin du XX^e siècle et disparaît brutalement au début du XXI^e. Pour le dire de façon caricaturale, pendant la campagne présidentielle de 2007, tous les candidats quel que soit leur bord politique l'ont utilisé dans leurs discours, évidemment à des rythmes différents, dans des contextes différents, mais chacun le revendiquait. En 2012, plus aucun.

Comment ce mot si important a-t-il pu disparaître des discours publics ? Il a été remplacé par le mot « innovation ». Quand j'étais étudiant, ce mot « innovation » n'était jamais utilisé. J'étais

à l'École centrale, j'ai questionné des camarades de promotion, ils m'ont confirmé qu'en effet, à cette époque les professeurs n'utilisaient jamais le mot « innovation ». Ils parlaient d'inventions, de découvertes, d'applications, de brevets, de recherche appliquée, etc., mais jamais d'innovation. Le mot commence à apparaître dans les discours publics à la fin du XX^e siècle et aujourd'hui il a remplacé à une vitesse stupéfiante son « synonyme », le progrès. Nous avons permuté deux mots. Pour autant, les discours produits autour d'eux sont-ils équivalents ?

Remarquons d'abord qu'il peut y avoir des innovations sans invention. Il peut aussi y avoir des innovations qui ne soient pas des progrès. Il peut y avoir des progrès qui ne réclament pas d'innovation. D'emblée, l'idée que ces deux mots seraient synonymes peut donc se discuter.

Mais ce qui m'a surtout intéressé, c'est la rhétorique dans laquelle on insère le mot « innovation » : par quoi se distingue-t-elle de la rhétorique dans laquelle on insérerait l'idée de progrès ?

Sur le progrès il y a beaucoup de choses à dire mais en gros, l'idée de progrès, si l'on en croit l'analyse de Kant, c'est une idée doublement consolante et sacrificielle. Elle est doublement consolante parce que l'idée de progrès nous permet d'envisager un futur qui soit différent du présent et meilleur que lui. Elle est aussi consolante, ajoute Kant, parce qu'elle donne un sens au sacrifice qu'elle impose. Le progrès n'étant pas automatique, il faut travailler pour le faire advenir. L'idée de progrès nous console par le fait qu'elle donne un sens au sacrifice qu'elle nous impose. Au passage, l'idée de progrès, d'emblée, dès qu'on l'énonce, met la société en crise. Elle invite en effet la société actuelle à se comparer à une autre société qu'elle pourrait devenir mais qu'elle n'est pas encore. La société se trouve mise en déséquilibre et incitée à évoluer vers une pente qui n'est pas sa pente naturelle.

En résumé, croire au progrès, c'est accepter de sacrifier du présent personnel au nom d'un futur collectif. Cela suppose une philosophie de l'histoire. Cela suppose même que le futur dont nous parlons ait été configuré à l'avance d'une façon crédible et attractive. Crédible parce que le progrès n'est pas de même nature que

l'utopie : il faut pouvoir tracer un chemin explicite entre la situation où nous sommes et la situation où nous voulons aller. Il faut que ce chemin soit accessible et crédible afin que nous acceptions de faire l'effort de l'emprunter.

Aujourd'hui, quand on se donne une image du futur crédible, en général, elle, n'est pas attractive, et quand elle est attractive, en général, elle n'est pas crédible. C'est pour cela que nous avons du mal à réinsérer l'idée de progrès dans un projet historique.

Maintenant, l'innovation. Quelle est la rhétorique de l'innovation ? Avec un collègue du CEA, Vincent Bontems, philosophe, nous nous sommes amusés à faire une recherche sur l'histoire du mot « innovation ». C'est un mot qui a en effet disparu dans la deuxième moitié du XX^e siècle, puis a réapparu ; mais c'est un mot très ancien. Par exemple au XIV^e siècle, le mot *innovatio* en bas latin était un mot du vocabulaire juridique. Une *innovatio* est ce qu'on appelle aujourd'hui un avenant à un contrat. C'est ce qu'il faut modifier dans un contrat pour que le contrat demeure valide. Vous voyez où je veux en arriver : l'innovation est ce qu'il faut faire pour que rien ne change. Ensuite, cela a été repris par Machiavel dans le champ de la politique. Il dit : « Le Prince quand il a le pouvoir ne doit pas innover, surtout pas. Sauf quand son pouvoir est menacé. » Là encore, il y a l'idée que l'innovation est ce qu'il faut faire pour que rien ne change.

Enfin, et c'est là que se trouve la clé de mon argumentation, en 1625, un philosophe anglais qui s'appelle Francis Bacon, publie un livre intitulé *Essais et conseils civils et moraux*. 1625, c'est bien avant le siècle des Lumières. Francis Bacon n'est pas n'importe qui : c'est à lui qu'Emmanuel Kant va dédier *La Critique de la raison pure* parce que, justement, Bacon a inventé le mot « progrès ».

Le mot « progrès » est un très vieux mot mais qui autrefois désignait plutôt une progression dans l'espace. On dit : « Les armées progressent. » Mais l'idée de Bacon est que l'idée de progrès s'applique aussi au temps. On pourrait progresser dans le temps et pas seulement dans l'espace. Dans ce livre qui contient un chapitre intitulé « L'Innovation », Bacon parle de l'innovation technique. Il explique que le temps qui passe est corrupteur : il abîme les choses

et dégrade les situations. Les forces du bien étant maximales au départ et les forces du mal étant continues, quel sera le bilan final ? Le mal l'emportera. Sauf si l'on innove : l'innovation pour Bacon est ce qu'il faut faire pour que le monde ne se défasse pas, c'est-à-dire se maintienne. Je donne à lire ce texte à mes étudiants sans leur préciser qui l'a écrit ni quand il a été écrit. Le texte est traduit en français, traduction moderne, et mes étudiants pensent que cet auteur qu'ils ne connaissent pas est un auteur contemporain car nous parlons aujourd'hui exactement comme Bacon. Nous considérons que c'est l'état critique du présent qui doit être le moteur de nos actions, et non pas une certaine idée du futur que nous voudrions rejoindre. Autrement dit, nous aussi nous argumentons sur l'innovation à partir de l'idée que le temps est corrupteur. Or, l'idée de progrès, c'est tout le contraire. L'idée de progrès est que le temps est constructeur. Le temps est complice de notre liberté. En travaillant, nous pourrions faire advenir ce futur configuré à l'avance, crédible et attractif que nous avons désiré.

Je vais citer les premières lignes du rapport de la Commission européenne publiée en 2010 pour promouvoir l'idée que l'Europe doit devenir l'Union de l'innovation, en remplacement du traité de Lisbonne qui voulait faire de l'Europe la société de la connaissance. Bizarre, cela, d'ailleurs ! Nous sommes passés de société de la connaissance à l'Union de l'innovation. Comme on veut voir très loin, on se donne comme horizon... 2020 ! En voici les premières lignes : « La compétitivité, l'emploi et le niveau de vie du continent européen dépendent essentiellement de sa capacité à promouvoir l'innovation qui est également le meilleur moyen dont nous disposons pour résoudre les principaux problèmes auxquels nous sommes confrontés et qui chaque jour se posent de manière plus aiguë, qu'il s'agisse du changement climatique, de la pénurie d'énergie, de la raréfaction des ressources, de la santé ou du vieillissement de la population. »

On dirait du Francis Bacon. C'est la même rhétorique : le temps est censé être corrupteur et l'innovation va empêcher que la corruption se déroule trop rapidement. Autrement dit, l'innovation, vis-à-vis de laquelle je n'ai qu'un avis favorable, est elle-même

victime d'une rhétorique mortifère, qui ne rend pas justice à l'idée de progrès puisqu'elle s'appuie sur l'idée que si nous n'innovons pas, nous mourrons. Je sais bien que les philosophes des Lumières étaient d'une grande naïveté quand ils ont théorisé l'idée de progrès en imaginant – je prends l'exemple de Condorcet, de d'Alembert ou de quelques autres – qu'entre les différentes formes de progrès, scientifique, technique, matériel, moral, social, politique, il y avait un embrayage automatique. Selon, tout progrès scientifique enclenche mécaniquement un progrès technologique qui engendre un progrès moral, etc. Ou un progrès politique, et la démocratie adviendra à la fin du processus. Lisez par exemple l'article de d'Alembert dans *L'Encyclopédie* à l'entrée « géomètre » qui est l'ancien mot pour dire « mathématicien ». À la fin de cet article assez remarquable, d'Alembert dit : « Prenez une nation tyrannique¹. Dans cette société, formez quelques géomètres. » Conclusion de d'Alembert : « Quelque temps plus tard, le peuple se sera libéré de son joug. » D'Alembert ne connaît pas la Corée du Nord où il y a d'excellents géomètres. Il y a une sorte de naïveté chez les philosophes des Lumières que la suite de l'histoire a clairement mise en évidence.

Est-ce parce que cette naïveté nous saute aux yeux que nous devons abandonner l'idée de progrès ? Autrement dit, et là je m'adresse aux plus jeunes d'entre vous, si vous croyez à l'idée de progrès, plutôt que de la liquider, de considérer qu'elle n'a plus de sens ou de la convertir dans une innovation dont la rhétorique ne lui rend pas justice, pourquoi ne soumettriez-vous pas l'idée de progrès à elle-même ? Pourquoi n'essaieriez-vous pas de travailler à faire progresser l'idée de progrès en tenant compte des évolutions que l'histoire nous a apprises ? Par exemple, je pense que pour vous aider à faire ce travail, vous pourriez faire une expérience de pensée consistant à mettre dans une capsule temporelle quelques philosophes des Lumières que je vous laisse choisir : Condorcet, d'Alembert, que j'ai cités, Diderot, Voltaire, et quelques autres. Vous les faites atterrir en 2018 directement.

—
1. C'est-à-dire une nation soumise à ce que l'on appelle aujourd'hui un dictateur.

Évidemment, vous n'allez pas tout leur montrer d'un seul coup, car ils risqueraient de ne rien comprendre, voire de paniquer. Vous allez donc leur proposer une visite guidée. Première étape : vous les amenez dans une classe de terminale, dans un lycée français par exemple, suivre un cours de mathématiques. Ils vont être éberlués. D'abord, ils ne vont pas comprendre le cours. Si vous mettez Descartes devant un calcul matriciel, il ne saura pas de quoi cela parle. Je ne suis pas en train de dire que les lycéens français sont plus forts en mathématiques que Descartes. Simplement, certains d'entre eux savent des choses que Descartes ne pouvait pas savoir.... Mais ils vont être absolument émerveillés de voir qu'il y a une instruction publique qui s'adresse à tout le monde et propose des enseignements de haut niveau par rapport à ce qu'ils pouvaient connaître à leur époque. Ensuite, vous amenez ces philosophes au CERN à Genève, là où l'on a découvert le boson de Higgs en 2012. Ils vont être assez estomaqués, ils ne vont rien comprendre. Mais on va leur expliquer qu'avec cette découverte nous avons compris d'où vient la masse des particules élémentaires et que cela a changé la manière de comprendre le lien entre matière et masse. C'est extraordinaire, vont-ils s'exclamer : il y a des découvertes de physique qui conduisent à des remaniements philosophiques ! Ensuite, vous leur expliquez qu'au XIX^e siècle on a découvert une nouvelle interaction fondamentale qui s'appelle la force électromagnétique et qu'un siècle plus tard des ingénieurs habiles ont fabriqué des boîtes parallélépipédiques que l'on peut installer dans les foyers, on appelle cela des téléviseurs et cela permet d'apporter du son et de l'image dans tous les foyers. Ils vont être émerveillés. Ils vont demander : « Qu'avez-vous fait avec cela ? Avez-vous diffusé tous les cours du Collège de France en direct ? » Là, vous les collez sur un canapé un samedi soir devant une chaîne commerciale avec interdiction de quitter le canapé même pendant les publicités et ils vont se dire qu'il y a eu un bug quelque part. Quatrième expérience, je m'arrêterai là : vous les faites se promener dans Paris au mois de janvier sous la pluie et ils découvrent que des gens dorment sur les trottoirs. Là, ils ne vont pas comprendre du tout...

QUESTION DU PUBLIC — Vous disiez que l'idée d'innovation servait à maintenir ce que l'on a. J'ai une objection, c'est la simple question de l'espérance de vie. Avant, on mourait beaucoup plus tôt et l'on ne peut pas dire que l'on a simplement conservé notre situation d'avant. Nous l'avons améliorée. Comment peut-on faire entrer cette objection dans ce que vous disiez ?

ÉTIENNE KLEIN — Je ne suis pas du tout partisan des rhétoriques de l'innovation. Je crois à l'innovation et au progrès, d'une certaine façon. Ce que j'ai critiqué là est la rhétorique dans laquelle on insère l'innovation. C'est le langage que j'ai essayé d'interpréter, pas du tout l'innovation elle-même.

Maintenant sur le fait qu'il y a une augmentation de l'espérance de vie, c'est vrai, mais elle stagne, il y a même des endroits où elle décroît, et il n'y a aucune augmentation de la longévité. La longévité n'est pas l'espérance de vie, nous sommes d'accord, c'est l'âge maximal que l'on peut atteindre. Celui-ci stagne, n'a jamais été dépassé. Il y avait des centaines au Moyen Âge, il y a des centaines aujourd'hui. Ce qui a vraiment augmenté c'est l'espérance de vie, mais si vous lisez les travaux de chercheurs comme Jean-Philippe Toussaint avec son équipe, ils ont montré que dans beaucoup de domaines on observe la même saturation : saturation de l'espérance de vie, saturation de la taille moyenne, saturation des records en sport, etc. Ce n'est pas du tout garanti que la progression que nous avons connue perdure très longtemps.

QUESTION DU PUBLIC — J'aurais une question de vocabulaire. Aujourd'hui, « innovation » a son adjectif qualificatif « disruptif ». Or, si l'innovation est finalement le maintien dans le temps de l'érosion des choses, et que la disruption, de *disrumpere*, c'est l'éclat, faire éclater, briser, finalement cet oxymore d'innovation disruptive veut-il encore dire quelque chose ? Pourquoi l'utilise-t-on ?

ÉTIENNE KLEIN — Merci pour cette très bonne question. Une partie de l'embarras que j'ai à vous répondre est que dans

le document de la Commission européenne dont j'ai parlé, qui fait 50 pages, le mot « innovation » est cité 307 fois sans être nulle part défini. C'est un mot totem, que l'on utilise sans dire en quoi il consiste et ce que l'on met derrière. Pour avoir des définitions précises, il faut regarder ce que l'on appelle les *Manuels d'Oslo*. Il y a deux versions. La première version disait que l'innovation entendue dans ce sens-là était simplement l'innovation technique, or je l'ai dit en préambule : il y a des innovations qui ne réclament aucune invention technique. Par exemple le Vélib' à Paris, quand il marche, est une innovation majeure qui n'implique aucune invention. On n'a inventé ni vélo ni la carte à puce pour faire le Vélib'. Dans la deuxième version du *Manuel d'Oslo* on prend la définition de Schumpeter, innovation dans tous les domaines : relation entreprise-client, innovation sociale, etc. Votre question renvoie à ce que dit Bacon. Bacon dit : « Il faut innover, pas trop vite parce que si l'on innove trop vite (le disruptif), alors la population va traiter l'innovation comme une étrangère et va la rejeter. Mais il ne faut pas non plus innover trop lentement parce que si l'on innove trop lentement les dégâts produits par le temps qui passe deviendront irréversibles. » Bacon conclut : « Il faut innover au rythme du temps, c'est-à-dire être toujours dans une forme de maintien de l'équilibre. »

Maintenant, le disruptif. Imaginez que demain un constructeur automobile mette sur le marché des voitures électriques possédant des batteries dont l'autonomie est de 3 000 kilomètres. C'est ce que l'on appelle du disruptif. Pensez-vous que cela va être bon pour l'économie ? Cela ne va-t-il pas mettre beaucoup de gens en faillite ?

Le plus grand promoteur de l'innovation est Schumpeter. En 1911, dans son grand livre, il explique que l'innovation est l'argument théorique qui lui sert de parade à l'argument des marxistes selon lesquels le capitalisme ne peut produire que des monopoles. Le capitalisme par essence produit des monopoles et Schumpeter contredit cet argument en disant : « Non, l'innovation peut être destructive, l'innovation détruit des monopoles et crée des faillites, c'est ce qu'on lui demande. » Je ne suis pas sûr que ce soit ce que

vous demandiez à l'innovation disruptive. Je ne suis pas économiste, j'ai été clair là-dessus.

QUESTION DU PUBLIC — On a parlé de certaines innovations qui sont plus vite acceptées, par exemple dans un village burkinabé qu'à l'hôpital de Marseille. J'ai une question : avons-nous tendance à approcher les innovations, les nouveaux produits en France ou dans les pays développés, pour conserver ce qui était avant, alors que dans les pays en développement ou les pays sous-développés on approche ces inventions comme une sorte de progrès dans des situations pour trouver de nouvelles solutions pour atteindre de meilleures conditions de vie ?

ÉTIENNE KLEIN — Merci aussi pour cette bonne question. Le rapport à l'innovation ou même au progrès est très culturel et dépend fortement du niveau de vie. Quand l'idée de progrès est une idée dans laquelle nos actions étaient enchâssées, l'acceptabilité des inventions, des nouveautés allaient de soi en quelque sorte parce que justement on pensait que l'on allait vers un meilleur, grâce à ces innovations, même si elles pouvaient avoir ici ou là des effets négatifs. Cette idée agissait comme une sorte de principe. Aujourd'hui, notre appréciation des innovations est structurée non plus par rapport à un transcendantal qui leur donnerait un sens a priori, mais par nos valeurs. Chacun a ses valeurs et ces valeurs ne sont pas universelles, moins universelles en tout cas que les principes puisque la valeur d'une valeur dépend des évaluateurs. Chaque fois que l'on discute, les gens mettent sur la table telle valeur économique, telle valeur environnementale, telle valeur liée à la santé, mais cela ne converge jamais. C'est pour cela qu'en matière de technoscience, les décisions sont si difficiles à prendre. Einstein avait anticipé cela dans une conférence qu'il a donnée à Princeton en 1939 sur la responsabilité du scientifique. Il avait conclu en disant : « Il n'existe pas de chemin de la connaissance de ce qui est, que la science nous donne, à la connaissance de ce qui doit être. »

La science vous dit comment faire des OGM, des centrales nucléaires, toutes sortes d'autres choses, mais elle ne vous dit pas si

vous devez le faire. Si vous croyez au progrès vous allez le faire pour voir, et si vous ne croyez pas au progrès vous allez jouer du principe de précaution qui par certains aspects est antinomique du principe d'innovation. C'est pour cela que tous les ingénieurs que je connais sont schizophrènes. On leur demande d'innover, de créer du nouveau potentiellement risqué, et en même temps d'être dans la précaution.

Pour répondre plus précisément à votre question, il se trouve que les hasards de la vie font que j'habite à Paris, à Denfert-Rochereau, là où commencent et terminent les manifestations, même les petites, même celles dont la presse ne parle pas, cinquante personnes, vingt personnes. Je vais toujours jeter un œil pour noter sur un calepin les slogans. Et les slogans sont tous conservateurs. Chacun d'entre nous est capable d'identifier, de nommer une chose dont il voudrait que ses enfants la connaissent comme lui ou elle l'a connue. Nous ne sommes pas tous d'accord là-dessus. Pour certains c'est l'enseignement du latin, pour d'autres c'est la façon d'acheter les billets de train, pour d'autres c'est la qualité d'un paysage, etc. Mais chacun est capable de nommer une chose à propos de laquelle il aimerait que l'on n'innove pas. D'ailleurs, dans beaucoup de manifestations massives de ces dernières années on voyait apparaître la peur que certaines innovations technologiques entraînent dans leur sillage, d'autres innovations non technologiques, culturelles, sociales, avec lesquelles on n'est pas d'accord. Par exemple, lors de la Manif pour tous, des gens incriminaient les réseaux sociaux comme facteur de libertinage sexuel.

C'est quelque chose à interroger. Essayez par exemple de discuter entre vous du sens que vous donnez au dicton : « On n'arrête pas le progrès. » Il me semble – mais il faudra que je demande à des jeunes gens de mon âge – qu'à mon époque, quand j'étais jeune donc, « On n'arrête pas le progrès » était un jugement moral. Cela voulait dire : « Il ne serait pas moralement bon de critiquer le progrès puisque le progrès nous apporte de bonnes choses. » Donc « On n'arrête pas le progrès » était un salut enthousiaste adressé au futur. J'ai demandé à mes étudiants ce que cet ancien slogan leur inspirait : le résultat de leur discussion a montré que cette phrase

a complètement changé de sens. Elle représente désormais pour eux un jugement pratique qui veut dire que personne ne sait où se trouve la pédale de frein.

L'avancée technologique transcende le politique et transcende même toute co-naturalité avec nos désirs. L'enjeu à mon avis pour les jeunes générations est de faire en sorte que nous envisagions le futur en tenant compte de ce que nous savons, qui peut être douloureux dans certains secteurs, changement climatique et d'autres exemples que vous avez en tête. Il faut tenir compte de ce que nous savons pour configurer l'avenir que nous voulons. Il y aura des moments critiques, c'est évident. Il y a des choses dont on sait qu'elles sont impossibles et des choses dont on sait que si on les laisse aller elles conduiront à des situations ingérables. Mais cela demande une certaine forme de courage et c'est ce qu'on attend de tout le monde, n'est-ce pas ? Pour vous motiver, je vous propose une petite anagramme qui pourrait vous motiver et qui fait que « l'idée de progrès » est « le degré d'espoir » !

QUESTION DU PUBLIC — Je suis impressionnée par le discours sur le temps et je pense que c'est vraiment une notion clé, mais ma question est simplement de savoir comment vous gérez cette problématique du temps ? Par exemple, Jean-Paul Moatti nous a dit que l'innovation naît de la contrainte. Je pense que c'est vrai à beaucoup d'égards mais l'invention n'est pas toujours suscitée par la contrainte, même dans l'imaginaire collectif. La poussée d'Archimède, il l'a trouvée dans son bain, la gravité est une pomme qui est tombée pendant la sieste. On a besoin du temps. Nous sommes plus dans l'observation que dans l'action et la contrainte. De même quand on parle des philosophes des Lumières, il faut se souvenir qu'ils étaient philosophes et mathématiciens, qu'ils pouvaient couvrir plusieurs disciplines. Aujourd'hui, nous avons une telle spécialisation qu'un mathématicien n'a pas le temps de penser philosophie. Il y a une coopération à faire qui elle aussi prend du temps.

Avec des innovations qui se multiplient, qui arrivent à un rythme frénétique, comment se donne-t-on le temps de réfléchir

à cette idée de progrès ? En plus, si l'on doit prendre cette inspiration des Lumières, il me semble qu'il y a quelques années le programme scolaire s'orientait plutôt vers leur suppression !

ÉTIENNE KLEIN — Il ne faut pas non plus se leurrer avec des mots. On dit par exemple que le temps s'accélère. Évidemment, cela n'a aucun sens. Le temps ne s'accélère pas. Une seconde dure une seconde comme elle durait une seconde il y a dix siècles. Dire que le temps s'accélère supposerait qu'il ait une vitesse. Le temps a-t-il une vitesse ? Je vous rappelle qu'une vitesse est une dérivée par rapport au temps. Cela voudrait dire que le rythme du temps change par rapport au rythme du temps. Il y a tout un vocabulaire comme cela qui nous laisse penser que le temps s'accélère, mais le temps ne s'accélère pas. Une année dure une année comme d'habitude. Ce qui a changé en revanche c'est que nous sommes soumis dans le temps présent à une superposition de présents multiples et potentiellement contradictoires. Autrement dit, ce qui est menacé n'est pas notre emploi du temps, c'est notre attention qui est constamment perturbée. Nous ne sommes jamais ensemble parce que chacun individualise son rapport au temps par la technologie dont il est porteur, etc.

Cela nous autorise-t-il à dire que nous n'avons pas le temps, comme vous le dites ? Je pense que votre arrière-grand-mère ne prononçait jamais la phrase : « Je n'ai pas le temps. » Cela a été démontré par un sondage réalisé en Belgique et je pense que les résultats seraient les mêmes en France : quand on dit « Je n'ai pas le temps. », en général on ment. C'est une phrase que l'on utilise pour assumer sa liberté. On vous demande de faire quelque chose, vous répondez : « Je n'ai pas le temps. », ce qui veut dire : « J'ai tout à fait le temps de faire autre chose que ce que tu me demandes. » L'alibi du divertissement, de l'agitation, des réseaux sociaux comme étant ce qui nous détourne de ce qui doit mériter notre concentration, est un jugement que chacun devrait rendre plus introspectif.