



# « Pour un Web des Lumières »

.....

**Actes du colloque international**  
Paris, 21 octobre 2021

Publié en 2023 par l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture  
7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France  
et #Leplusimportant, 85 Rue de la Santé, 75013 Paris, France et l'Académie des sciences morales et politiques, Institut de France,  
23 Quai de Conti, 75270 Paris cedex 06, France.

Numéro hors série des Cahiers de TESaCo  
Académie des sciences morales et politiques ISBN 978-2-9518706

© UNESCO 2023 / #Leplusimportant / Académie des sciences morales et politiques 2023

ISBN 978-92-3-200295-2



Œuvre publiée en libre accès sous la licence Attribution-ShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>). Les utilisateurs du contenu de la présente publication acceptent les termes d'utilisation de l'Archive ouverte de libre accès UNESCO ([www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-fr](http://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-fr)).

Les désignations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'UNESCO de #Leplusimportant ou de l'Académie des sciences morales et politiques quant au statut légal de tout pays, territoire, ville ou aire géographique ou à leurs autorités légitimes, ou quant à la délimitation de leurs frontières ou limites.

Les idées et opinions exprimées dans la présente publication sont celles de leurs auteurs et ne sont pas nécessairement celles de l'UNESCO, de #Leplusimportant ou de l'Académie des sciences morales et politiques.

Directeurs d'ouvrage : Mathias Dufour, #Leplusimportant ; Daniel Andler, TESaCo / Académie des sciences morales et politiques ; Marielza Oliveira, UNESCO.

Les images iStock et Shutterstock de cette publication ne sont pas couvertes par la licence CC-BY-SA et ne peuvent en aucune façon être reproduites sans l'autorisation expresse des détenteurs des droits de reproduction.

Photo de couverture : ipopba/iStock

Photos pp. 15, 17, 19, 21, 23, 29, 43, 48, 50, 52, 54, 67, 73, 77, 79 et 87 : © #Leplusimportant

Création graphique : Loïc Moncany ; UNESCO

Graphisme de la couverture : Loïc Moncany

Illustrations : Loïc Moncany ; UNESCO

Mise en pages : #Leplusimportant ; UNESCO

*Imprimé en France*

## S H O R T S U M M A R Y

### « Pour un Web des Lumières » : Synthèse

A l'heure où plus de 4,7 milliards de personnes utilisent les réseaux sociaux, Tim Berners-Lee, le père du Web, s'inquiète avec raison des menaces qui pèsent sur l'incomparable instrument d'émancipation pour l'humanité qu'il avait imaginé.

Mais ni lui ni ceux qui partagent ses craintes et son idéal ne perdent espoir. Le Web peut et doit être enfin mis au service des objectifs d'une démocratie véritable : donner à chacun les moyens effectifs de penser par soi-même et d'agir, favoriser la délibération collective et la collaboration, tout en préservant les valeurs universelles garantes des droits humains.

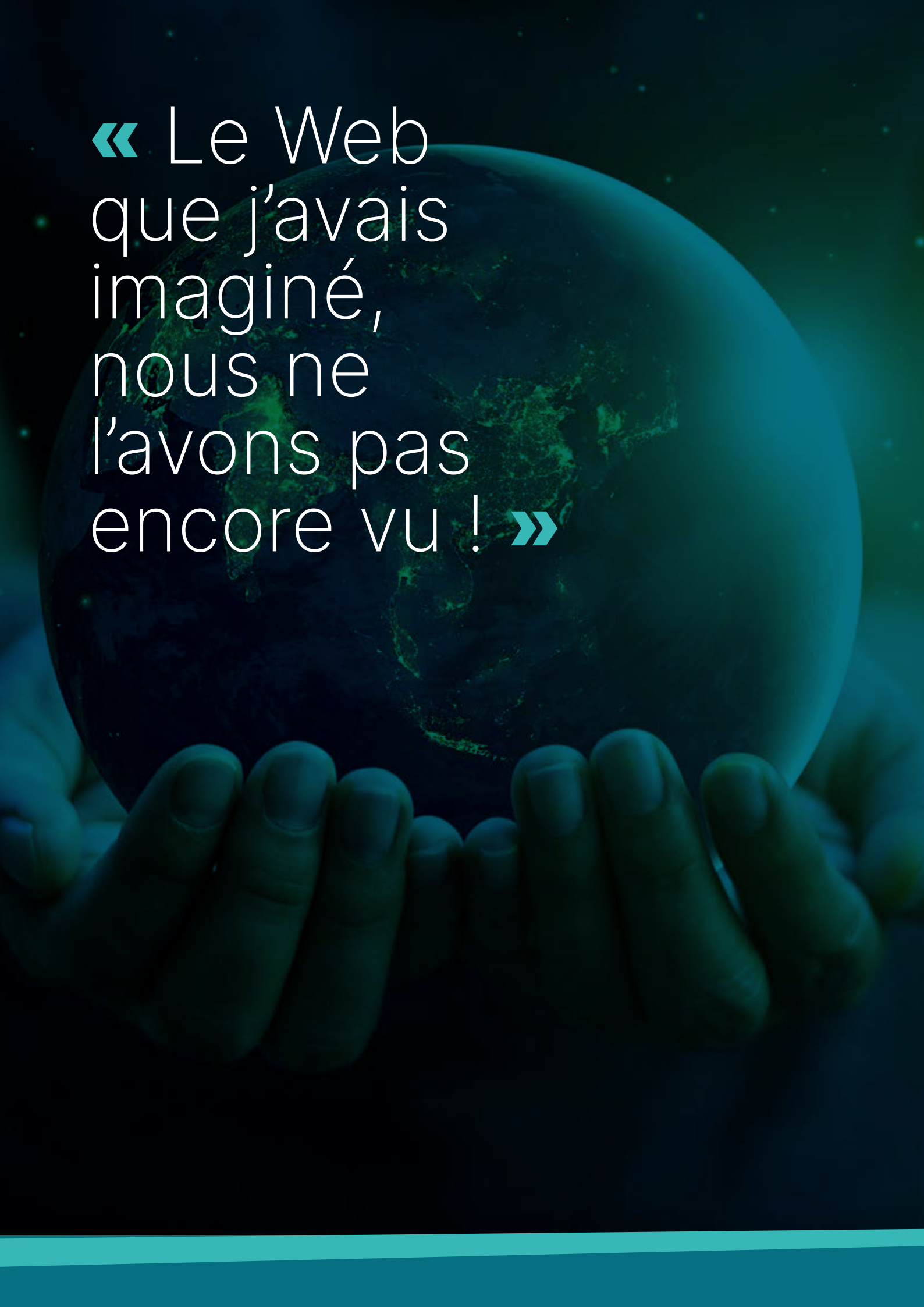
Comment atteindre cet objectif, c'est ce dont ont discuté au cours d'un colloque tenu à Paris des femmes et des hommes venus des quatre coins du monde, à partir de leur expérience de responsables politiques, de chercheurs, d'éducateurs, de militants d'organisations humanitaires, de juristes...

Autour de quatre grands thèmes – reprendre le contrôle de notre attention, renforcer le pouvoir d'agir des travailleurs à l'heure des algorithmes, éduquer les enfants et les jeunes à l'usage constructif du numérique – ils ont montré concrètement par quelles voies le rêve d'un Web des Lumières pourra être réalisé, malgré les obstacles qui se dressent aujourd'hui.



# « Pour un Web des Lumières »

**Actes du colloque international**  
21 octobre 2021, Paris

A pair of hands is shown from the bottom, gently cradling a glowing, translucent globe of the Earth. The globe is illuminated from within, showing the continents and oceans in a bright, ethereal light. The background is a deep, dark blue or black, speckled with small, distant stars, suggesting a cosmic or digital space. The overall mood is one of care, protection, and the future of technology.

« Le Web  
que j'avais  
imaginé,  
nous ne  
l'avons pas  
encore vu ! »»

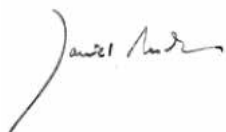
# Préface

Les années 1990 et 2000 virent l'éclosion de rêves de l'internet et du logiciel libre comme vecteurs de l'émancipation, de l'égalité, de la démocratie. La « société de la connaissance » disposait désormais d'outils technologiques d'une incomparable puissance.

Ces perspectives, ces promesses s'éloignèrent au cours des années 2010, décennie des désillusions. Tim Berners-Lee, le père du Web, l'a dit sans périphrase : « Le Web que j'avais imaginé, nous ne l'avons pas encore vu ! ». Il ajoutait cependant : « L'avenir est toujours plus grand que le passé. » Ce qui importe, désormais, c'est d'imaginer des solutions concrètes et de les mettre en œuvre – sans jamais perdre de vue les trois objectifs sur lesquels repose l'idéal des Lumières : chacun doit disposer de la capacité de penser par soi-même ; chacun doit être en position effective d'agir ; et nous devons pouvoir délibérer collectivement. Tel est l'enjeu : repenser le monde numérique, dans ses dimensions techniques, politiques, éthiques, économiques, en sorte de mettre ces trois objectifs à la portée de tous.

Le colloque international Pour un Web des Lumières s'est consacré à ces questions. Fruit d'un long travail de préparation, il s'est déroulé le 21 octobre 2022 dans la salle Victor Hugo de l'Assemblée nationale à Paris et a réuni 30 intervenants venus d'une vingtaine de pays répartis sur toute la planète.

Il a été conçu et organisé par le think-tank #Leplusimportant, le programme « Technologies émergentes et sagesse collective » (TESaCo) de l'Académie des sciences morales et politiques et l'UNESCO.



**Daniel Andler**  
TESaCo / Académie des sciences  
morales et politiques



**Mathias Dufour**  
#Leplusimportant



**Marielza Oliveira**  
UNESCO

Le présent document présente la transcription complète du colloque. On y trouvera les allocutions des hautes personnalités qui ont rendu sa tenue possible ainsi que les interventions organisées autour des quatre tables-rondes consacrées aux thèmes suivants :

1. **Reprendre le contrôle de notre attention**
2. **Renforcer le pouvoir d'agir des travailleurs à l'heure de l'IA au travail**
3. **Protéger la démocratie à l'ère du numérique**
4. **Éduquer les enfants et les jeunes à l'usage constructif du numérique**

Toutes ces interventions ont été transcrites, le cas échéant traduites depuis l'anglais, et révisées par leurs auteurs en vue de leur publication. Elles conservent donc le caractère oral direct de l'événement, marqué aussi par la transcription des questions du public.

Il nous revient enfin de remercier la Fondation Simone et Cino Del Duca pour son précieux soutien, ainsi que les équipes qui ont travaillé sans relâche à la réussite de cette manifestation, en particulier Zeynep Varoglu, UNESCO, Margaux Berretoni, TESaCo, Marianne Tomi, Académie des Sciences Morales et Politiques et Marie-Charlotte Bourgeois, #Leplusimportant. Notre gratitude va enfin aux modérateurs des tables rondes : Daniel Andler et Stefana Broadbent (TESaCo), Erik Campanini et Florian Forestier (#Leplusimportant), Guilherme Canela de Souza Godoi, Dorine Dubois, Mirta Lourenço et Sobhi Tawil (UNESCO).

Paris, le 21 décembre 2022

# Présentation des organisateurs



L'UNESCO est l'Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture.

L'UNESCO cherche à instaurer la paix par la coopération internationale en matière d'éducation, de science et de culture. Le devoir de l'UNESCO est de réaffirmer les missions humanistes de l'éducation, de la science et de la culture.

L'UNESCO développe des outils éducatifs pour aider chaque individu à vivre en tant que citoyen du monde et travaille pour que chaque enfant et adulte ait accès à une éducation de qualité.

L'UNESCO favorise les programmes et les politiques scientifiques qui sont des plateformes de développement et de coopération. Servant de laboratoire d'idées, elle aide les pays à adopter des normes internationales et gère des programmes qui favorisent la libre circulation des idées et le partage des connaissances.



#Leplusimportant est un think tank & action lab innovant et indépendant.

Notre collectif citoyen promeut l'investissement dans l'humain pour réussir une transition écologique et numérique inclusive.

A cette fin, notre think tank produit et diffuse des solutions concrètes de politiques publiques et notre action lab accompagne en pro bono les acteurs de l'ESS pour démultiplier leur impact social.



Le projet « Technologies émergentes et sagesse collective » (TESaCo) s'inscrit dans le cadre des travaux de l'Académie des sciences morales et politiques avec le soutien de la Fondation Simone et Cino Del Duca.

Il apporte la contribution de l'Académie à l'une des problématiques majeures de l'époque : mesurer l'impact des nouvelles technologies, apprécier leurs potentialités à court et moyen terme, et préparer la société et ses membres à leur donner la place et l'orientation qu'ils jugent les meilleures. TESaCo réfléchit aux moyens pour nos sociétés d'acquiescer une sagesse collective et de maîtriser les évolutions en cours.

# Table des matières

<b>Préface</b> .....	<b>7</b>
<b>Présentation des organisateurs</b> .....	<b>8</b>
<b>Introduction du colloque</b> .....	<b>13</b>
Richard FERRAND Président de l'Assemblée nationale .....	14
Bruno STUDER Président de la commission des Affaires culturelles et de l'Éducation, Assemblée nationale .....	16
Roselyne BACHELOT-NARQUIN Ministre de la Culture.....	18
Tawfik JELASSI Sous-directeur général pour la communication et l'information, UNESCO .....	20
Jean-Robert PITTE Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences morales et politiques .....	23
Mathias DUFOUR Président du think tank et action lab #Leplusimportant .....	25
<b>Table ronde 1 • Reprendre le contrôle de notre attention pour favoriser la capacité à penser par soi</b> .....	<b>27</b>
Introduction de la table ronde par Dorine Dubois, UNESCO, et Stefana Broadbent, Professeure au Politecnico Milano, Membre du projet TESaCo.....	28
Célia ZOLYNSKI Professeure à l'Université Panthéon-Sorbonne .....	29
Jean GONIÉ Directeur des affaires bilingues pour l'Europe, Snapchat .....	31
Gabriela RAMOS Sous-directrice générale pour les sciences sociales et humaines, UNESCO .....	33
Dr. Andrea JELINEK Présidente du Comité Européen de la Protection des Données (EDPB) .....	35
Demi GETSCHKO PDG du Centre d'Information du Réseau Brésilien (NIC.br) .....	37



Questions-réponses et échanges avec le public.....	39
<b>Keynote #1 • Pour un Web des Lumières par Anriette ESTERHUYSEN Présidente du Groupe consultatif multipartite du Forum sur la Gouvernance de l'Internet.....</b>	<b>42</b>
Questions-réponses et échanges avec le public.....	46
<b>Table ronde 2 • Renforcer le pouvoir d'agir des travailleurs à l'heure de l'IA au travail.....</b>	<b>47</b>
Marielza OLIVEIRA Directrice pour les partenariats et le suivi opérationnel du programme, UNESCO, Secteur de la Communication et de l'Information.....	48
Ekkehard ERNST Chief macroeconomist au Bureau International du Travail, Président de Geneva MacroLabs .....	49
Christy HOFFMAN Secrétaire générale UNI Global Union .....	51
Jérémie GINIAUX-KATS Directeur "Management algorithmique" chez #Leplusimportant.....	53
Sally RADWAN Conseillère Intelligence Artificielle au Ministère des Communications et des Technologies de l'Information, Egypte .....	55
Questions-réponses et échanges avec le public.....	57
<b>Table ronde 3 • Protéger la démocratie à l'ère du numérique.....</b>	<b>64</b>
Introduction de la table ronde par Guilherme Canela De Souza Godoi, UNESCO et Florian Forestier, Directeur des études de #Leplusimportant et membre de TESaCo .....	65
Paula FORTEZA Députée, Co-présidente du groupe de travail sur les droits et libertés constitutionnels à l'ère numérique, Assemblée nationale.....	66
Guy BERGER Directeur pour les stratégies et politiques en matière de communication et d'information, UNESCO .....	68
Jean GONIÉ Directeur des affaires publiques pour l'Europe, Snapchat.....	70
Nathaniel PERSILY Professeur de droit, Stanford Law School, auteur de « The Internet's Challenge to democracy », Kofi Annan Foundation .....	72

Hugo WEBER Directeur des affaires publiques, EMEA, Mirakl.....	74
Christophe DELOIRE Président, Forum sur l'information et la démocratie .....	76
Questions-réponses et échanges avec le public .....	79
<b>Keynote #2 • Mise en perspective internationale par Nnenna NWAKANMA Ambassadrice en chef du web chez World Wide Web Foundation .....</b>	<b>86</b>
Questions-réponses et échanges avec le public .....	89
<b>Introduction de la table ronde par Sobhi Tawil, UNESCO et Daniel Andler, TESaCo .....</b>	<b>91</b>
Stefania GIANNINI Sous-directrice générale pour l'éducation, UNESCO .....	92
Andrew WYCKOFF Directeur de la science, de la technologie et de l'innovation, OCDE.....	94
Divina FRAU-MEIGS Professeure à l'Université Sorbonne Nouvelle .....	96
Agita PASARIBU Fondatrice et Directrice exécutive de Bullyid App en Indonésie.....	98
Jean-Marc MERRIAUX Délégué ministériel pour les compétences du XXIème siècle, Ministère de l'Éducation nationale .....	100
Gérard BERRY Professeur émérite au Collège de France, médaille d'Or du CNRS .....	102
Daniel ANDLER Professeur émérite à la Sorbonne, membre de l'Académie des Sciences Morales et Politiques et Directeur du projet TESaCo.....	104
Questions-réponses et échanges avec le public .....	105
<b>Intervention de clôture du colloque : Protection de la vie privée et nouvelles technologies par Jean TIROLE, Prix Nobel d'Économie Membre de l'Académie des Sciences morales et politiques .....</b>	<b>107</b>
Intervention de Jean TIROLE, Prix Nobel d'Économie Membre de l'Académie des Sciences morales et politiques .....	108
Questions-réponses et échanges avec le public .....	115
<b>ANNEXE • Biographies des intervenants et des modérateurs .....</b>	<b>117</b>



# Introduction du colloque



## Richard FERRAND

### Président de l'Assemblée nationale

---



Mesdames Messieurs les Députés, Chers Collègues,  
Mesdames Messieurs, Mesdames Messieurs qui vont  
participer de loin à nos travaux,

Bienvenue à l'Assemblée nationale. Je suis heureux  
d'ouvrir aujourd'hui ce colloque international  
consacré à la culture numérique.

Dans quelle mesure la culture numérique peut-  
elle servir un projet d'émancipation individuelle et  
collective dans le prolongement du dessin politique  
et philosophique des Lumières ?

La question est évidemment cruciale, elle  
commande toute notre modernité.

Je me félicite donc que l'Assemblée nationale soit  
ainsi le lieu de rencontres et de discussions des  
différents acteurs concernés. Acteurs institutionnels  
bien sûr, mais aussi ceux qui constituent  
l'écosystème économique de ce secteur en pleine  
expansion.

A travers les tables rondes qui vont vous rassembler,  
l'Assemblée nationale devient une plateforme  
d'échanges IRL [ndlr : in real life] aussi bien que  
virtuelle grâce à la visioconférence sur le thème  
des nouveaux enjeux et nouvelles pratiques  
qu'engendre, que génère la culture numérique.

Pour la plupart de nos concitoyens, pour nous-  
mêmes, le numérique est devenu depuis le  
milieu des années 90 une dimension assez  
structurante de l'existence. La crise que nous  
avons récemment traversée n'a fait qu'accentuer  
ce phénomène. Nécessité faisant loi, les sociétés  
ont eu massivement recours aux outils proposés  
par l'univers numérique. Ces outils et le réseau  
qu'ils constituent nous ont permis de continuer  
d'apprendre, de travailler, de communiquer, même  
de légiférer, malgré les périodes de confinement  
et en dépit de l'isolement qu'exigeait la situation  
sanitaire.

De nouveaux modes d'existence se sont en partie  
substitués à des pratiques pourtant enracinées  
de sociabilité. Cela laissera j'en suis convaincu  
une marque durable dans nos vies et dans nos

comportements. Oui l'année 2020 d'une certaine  
manière est venue consacrer le caractère désormais  
central de la culture numérique, sans toutefois  
évidemment faire disparaître des interrogations  
croissantes sur notre rapport à cet univers. Au  
contraire, la période qui se referme progressivement  
aura bien plutôt souligné l'urgence de nous  
interroger sur l'usage que nous voulons faire de ces  
nouveaux outils.

S'il apparaît que nous ne pouvons plus désormais  
vivre sans le numérique, il est désormais urgent de  
nous demander comment nous voulons vivre avec  
lui. C'est pourquoi l'événement organisé aujourd'hui  
par #Leplusimportant, l'UNESCO et l'Académie des  
Sciences Morales et Politiques revêt une acuité  
toute particulière.

Dans ses tables rondes, le colloque aborde  
différentes dimensions de cette problématique.  
Dans la première et la dernière, l'accent sera mis sur  
l'émancipation individuelle permise ou empêchée  
d'ailleurs par les nouvelles technologies à travers  
une réflexion sur l'économie de notre attention et  
sur l'usage éducatif du numérique. Dans les deux  
autres tables rondes, ce sont des aspects plus  
sociétaux qui seront mis en question, sous l'angle  
de son utilisation dans le monde du travail et dans  
l'espace public. Revenir aux sources des Lumières,  
à leur définition par la philosophie, permet  
d'apporter un éclairage d'une grande actualité  
sur la conscience que nous devons acquérir des  
possibilités et des limites de l'usage du numérique.

Selon Kant, les Lumières constituent pour l'Homme  
« la sortie de la minorité dans laquelle il se tient par  
sa propre faute ». Cette émancipation est rendue  
possible par un rapport d'audace face au savoir,  
que le poète Horace exprimait déjà dans le vers cité  
par Kant « sapere aude » et qui pourrait être selon  
le philosophe la devise des Lumières, qui est une  
forme d'injonction : « Aie le courage de te servir de  
ton propre entendement ».

Confrontés aujourd'hui aux faits alternatifs, aux  
« infox » propagées par les réseaux sociaux, mais  
aussi aux biais de confirmation et à l'effet bulle

que renforcent nos algorithmes et qui conduisent à nous renfermer dans nos opinions sans toujours les soumettre à la pensée critique, il nous faut sans cesse nous interroger, contester, réfléchir.

Formidable instrument de la connaissance, mais également vecteur inédit de contrôle et de manipulation, le numérique est aussi ambivalent que peut l'être la pharmacopée. Il nous faut établir le bon dosage, le bon usage, pour que le numérique, sans aller jusqu'à prétendre soigner les maux de notre société, en tout cas se garde d'en devenir le poison. Car la culture numérique n'est ni bonne ni mauvaise en soi.

Elle porte en elle les germes du pire comme du meilleur, de l'asservissement comme de l'émancipation. Donc il nous reste à nous tous, ses inventeurs, ses promoteurs, ses utilisateurs d'en dessiner les limites et les ambitions pour qu'elle demeure un outil au service de la liberté. Sur ce thème une réflexion commune est indispensable et elle est même d'intérêt général. Je ne doute donc pas que les discussions qui se tiendront au cours de



cette journée contribuent de façon essentielle à la faire avancer.

C'est pourquoi, je le disais au début de mon propos, je suis particulièrement heureux de vous accueillir ici et de savoir que c'est ici même à l'Assemblée nationale qu'auront lieu ces réflexions pour l'action de demain. Je vous souhaite ici même une très bonne journée et où que vous soyez ailleurs je vous souhaite aussi une très bonne journée. Merci.



## Bruno STUDER

### Président de la commission des Affaires culturelles et de l'Éducation, Assemblée nationale

---



Monsieur le Président de l'Assemblée nationale, cher Richard Ferrand,

Mesdames et Messieurs, bienvenue à l'Assemblée nationale.

Merci au Président de cette belle institution d'avoir accepté de parrainer cette journée de travail sur un thème qui m'est particulièrement cher à bien des égards.

Je me rappelle que, dès 2017, dans un de ces moments rares où l'on a l'occasion de parler au Président de la République, je lui faisais part de mon expérience de terrain, puisqu'avant d'être Président de cette belle commission des Affaires culturelles et de l'Éducation, j'ai été enseignant. Mon dernier poste a été enseignant dans un collège que l'on appelle un collège d'éducation prioritaire à Strasbourg. Je lui disais : il y a une chose qu'il faut avoir à l'esprit, c'est la montée en puissance du complotisme, basée sur l'attrait qu'ont les jeunes pour les fausses informations selon des mécanismes que l'on a dû depuis vraiment étudier avec profondeur. Et, j'ai à cet égard-là eu l'honneur d'être le rapporteur de la loi, dite « Loi contre la manipulation de l'information ».

Je me suis battu à l'époque pour que l'on essaye de cesser de parler de fake news, d'abord parce que l'on a une langue française qu'il faut promouvoir, ensuite parce que, quand vous parlez de fake news, vous traduisez par fausses nouvelles et que la loi que j'ai portée ne visait pas à combattre les fausses nouvelles – qui sont déjà combattues par le droit français depuis la loi sur la liberté de la presse de 1881 – mais bien les fausses informations.

Parce qu'une fausse nouvelle a ceci de particulier qu'elle doit être inédite or, aujourd'hui, le caractère inédit d'une information sur Internet est particulièrement difficile à prouver.

C'est donc un sujet sur lequel j'ai beaucoup travaillé et continué à travailler ces derniers mois en étant l'auteur et le rapporteur de la première

loi au monde – qui vient placer la France à sa juste place – concernant l'encadrement des enfants dits influenceurs.

Un phénomène qui doit nous interpeller parce que lorsque nous nous félicitons que nos vidéos à l'Assemblée nationale sont vues par quelques milliers de personnes, lorsque le Président de la République fait une audience de 30 millions de personnes en pleine pandémie ; un influenceur aujourd'hui, prenons l'exemple de Cristiano Ronaldo, peut avoir jusqu'à 280 millions de followers. Lorsque ce dernier prend une canette de Coca-Cola et dit « not Coca Cola but water », il faut se rendre compte de l'aura, de la puissance de frappe de quelqu'un qui joue très bien au football et qui, à ce titre, jouit d'une force d'attraction et donc une force d'influence considérable.

Parce que le contrepoids de ceux qui défendent les forces de la raison, du recul, de la prise de distance est bien plus faible.

Je me permettrai de poursuivre mon propos en revenant sur l'illustration que vous avez choisie pour illustrer votre colloque car elle constitue un assez bon résumé.

Jean-Robert Pitte, j'ai lu beaucoup de vos ouvrages et je sais combien la photographie que l'on met sur la première page veut souvent dire tant de choses.

Le numérique a sans aucun doute révolutionné l'espace-temps, en en faisant définitivement un espace-temps instantané. La dernière grande révolution de l'espace-temps a été la période de la Renaissance.

J'ai souvent dit à mes élèves, pour leur expliquer la période dans laquelle ils vivent, que finalement Bill Gates, Steve Jobs, Elon Musk, sont dans un sens les Christophe Colomb, les Gutenberg d'il y a quelques siècles, et que l'humanité avait pris conscience d'un espace-temps tout à fait particulier avec ces grands explorateurs. Aujourd'hui, effectivement,

l'espace-temps est instantané, ce qui nous donne l'impression d'avoir une Terre toute petite, fragile, dont finalement on a un peu peur. Cette image n'est pas forcément très rassurante.

C'est pour cette raison que le numérique a tant de succès auprès de personnes qui sombrent dans des théories de la conspiration numérique : parce qu'il repose sur la viralité, sur la base de notre système cognitif.

Nous relayons, nous parlons, nous sommes frappés par ce qui nous fait peur. C'est notre instinct de survie qui parle. C'est bien la raison qui doit finir par l'emporter. Ce combat, il faut le mener, nous n'avons pas d'autre choix, même si effectivement il semble assez vertigineux.

Retrouver la raison, c'est notre combat ici à l'Assemblée nationale. C'est un combat que nous voulons universel, c'est un combat qui ne doit pas nous faire oublier tous les avantages et bénéfices du numérique.

Nous sommes ici dans un lieu où nous cherchons à protéger les plus faibles, l'Etat de droit et, par conséquent, nous avons tendance à parler souvent des dommages causés par le numérique. Alors que les opportunités offertes par celui-ci sont aussi extraordinaires.

Pour conclure, je souhaite partager avec vous cette interrogation qui est latente : pourquoi le sensationnel et la viralité sur les réseaux socio-numériques causé par le vaccin contre la Covid-19 n'a pas concerné le progrès incroyable que représente cette technique ARN messenger et ce qu'elle peut représenter pour le futur ?

Ce n'est pas ce qui s'est passé. Les algorithmes semblent avoir favorisé la peur. Il nous faut donc nous battre sans discontinuer pour cela.

Or, c'est une tâche difficile, parce qu'aujourd'hui cette masse d'informations donne l'impression d'une collégialité de connaissances à l'échelle de la planète, qui vient percuter ce sur quoi nous avons assis notre progressisme, à savoir la collégialité des scientifiques.

Ce Web des Lumières doit nous permettre de combattre aujourd'hui le « syndrome de Galilée » qui veut que l'on ait raison contre les autres.

Néanmoins, Galilée a eu raison contre un collège de croyants. Malgré tout, notre rôle, je le pense, est de réfléchir à faire en sorte que la collégialité, même si elle n'est pas sensationnelle, demeure la base de notre humanisme. La collégialité doit l'emporter.



Par rapport à cela, je crains que la loi ne puisse pas grand chose. Bien entendu, on peut à la marge s'intéresser à la question aujourd'hui du financement de la fausse information, faire de l'éducation aux médias et à l'information, mais ensuite le pédagogue doit prendre le relais.

La liberté d'expression nous fait marcher sur une ligne de crête lorsqu'il s'agit de toucher aux lois qui l'encadrent. Toutefois, même si la loi ne peut pas tout, il est important que le législateur soit en éveil et très attentif à tout ce qui peut être discuté, parce qu'au-delà de faire la loi, nous avons une parole publique forte et j'espère que nous arriverons à faire triompher la raison.

C'est bien de cela dont il s'agit aujourd'hui, alors que les bulles cognitives dont parlait le Président Ferrand font peser sur l'humanité la menace qu'enfin, peut-être, la liberté de conscience puisse être définitivement contrôlée par certains qui, s'appuyant sur des recherches algorithmiques et en sciences cognitives, assoient un enfermement algorithmique. Or, l'enfermement algorithmique, c'est la fin des libertés de conscience.

J'ai essayé d'être positif dans ma façon d'aborder ce sujet mais le prisme du législateur fait que je finis toujours par revenir à ce pourquoi nous avons été élus, à savoir protéger les Français. C'est pour cela que je me réjouis que ce colloque ait une portée internationale. Parce que face à ces acteurs, qui pour certains recherchent le monopole de la pensée, c'est bien à l'échelle internationale, pas à l'échelle de la France seule, que nous arriverons à penser les règles et à penser des méthodes pour faire triompher l'esprit des Lumières.

Je vous souhaite à toutes et à tous une très belle journée de travail, nous la suivrons et nous essaierons d'en tirer comme d'habitude le meilleur. Je vous remercie.





## Roselyne BACHELOT-NARQUIN

### Ministre de la Culture



Monsieur le Président de l'Assemblée nationale, cher Richard Ferrand, Monsieur le Président de la commission des affaires culturelles et de l'éducation, cher Bruno Studer, Monsieur le Sous-directeur général de l'UNESCO pour la communication et l'information, cher Tawfik Jelassi, Mesdames, Messieurs, je suis très honorée de me trouver virtuellement à vos côtés ce matin pour introduire les travaux que vous mènerez ensemble à l'occasion de ce colloque international "Pour un Web des lumières".

L'ambition n'est pas mince puisqu'il s'agit de « remettre la culture numérique au service du projet d'émancipation des Lumières ». Ce thème de réflexion est éminemment central et international. Éminemment politique. Éminemment stimulant.

Merci à l'UNESCO, au programme TESaCo de l'Académie des sciences morales et politiques et à l'association #Leplusimportant de mobiliser des intervenants de si haut niveau, venant du monde entier et de nous permettre de nous saisir de ces enjeux.

Il y a 32 ans, lorsque Tim Berners-Lee inventait le Web, ce projet portait intrinsèquement une promesse prolongeant celle des Lumières, une forme d'achèvement de l'idéal de l'Encyclopédie. Chaque individu pourrait avoir accès à la totalité de la connaissance. Chaque individu pourrait avoir un accès immédiat à la parole publique. Plus d'intermédiaire entre les savoirs et les individus. Plus d'intermédiaire entre l'émetteur des messages et leur récepteur. La conversation planétaire des esprits éclairés promettait une ère d'accélération de l'innovation, de progrès continu et de relèvement substantiel du niveau des débats.

30 ans après, et sans méconnaître les formidables avancées permises par le numérique, on doit dresser un constat plus nuancé.

Le numérique, notamment Internet et les réseaux sociaux, est devenu un des principaux moyens par lequel nous accédons à l'information et à la culture. C'est aussi, de manière croissante, le numérique qui produit lui-même l'information et la culture. Mieux, il

oriente de plus en plus fortement, *via* l'économie de l'attention, notre capacité à penser par nous-même et à former nos choix individuels. Il oriente aussi non seulement le contenu du débat public, mais la nature même de l'espace public, c'est-à-dire notre capacité à délibérer et donc à former nos choix collectifs.

La culture numérique est donc, au XXIème siècle, au cœur des batailles pour la culture.

Celle que l'on ne peut pas se permettre de perdre, car elle conditionne désormais non seulement l'accès à la culture, dans tous les domaines, mais aussi la capacité de création culturelle elle-même.

Certains nous alertent en particulier sur les dangers du café du commerce numérique. Les recherches les plus poussées nous montrent que les fausses nouvelles circulent beaucoup plus vite que les informations issues d'enquêtes fouillées. Certains ont cru pouvoir parler de « faits alternatifs » quand la réalité contrariait simplement leur tentation de l'hubris. Des lanceurs d'alerte nous redisent aujourd'hui avec force que la haine en ligne et l'opposition des uns contre les autres sont devenues un commerce florissant. Finalement, ce qui aurait dû être un espace public où la liberté de circulation des idées et des œuvres primait, se trouve soumis à une série de barrières d'octrois, érigées par des acteurs privés, mus par leur intérêt propre et jouant de leur position dominante.

Tout cela appelle une régulation renforcée et résolue.

Beaucoup a déjà été fait. Je songe à la loi contre la manipulation de l'information, aux dispositifs mis en place pour lutter contre la haine en ligne, aux droits voisins des éditeurs de presse. Les régulateurs publics prononcent des sanctions aux montants croissants contre les multinationales numériques oubliées de leurs devoirs. Nous pouvons encore progresser et les années qui viennent seront j'en suis sûre décisives de ce point de vue. Avec le DSA et le DMA, l'Union européenne se saisit aujourd'hui de ces enjeux centraux. Il faut sans doute aller plus loin autour d'un mot clé : la responsabilité.

Elle vaut pour les émetteurs de contenus en ligne, qui doivent pleinement répondre de leurs écrits, dans la tradition de notre Déclaration des droits et de la loi de 1881. Elle vaut pour les plateformes en ligne. Ces dernières ne peuvent pas espérer que le métier consistant à mettre en relation des milliards d'utilisateurs avec des milliards de contenus ne s'accompagne d'obligations renforcées de modération et de vigilance.

Je le crois intimement : sans la responsabilité, la liberté peut se transformer en tyrannie. J'imagine que cette question essentielle sera abordée lors des tables rondes que vous consacrerez à « la protection de notre démocratie à l'ère numérique », à « l'économie de l'attention », ou encore aux « potentialités que le numérique porte en lui pour l'accès à la culture des jeunes générations ». Je ferai en sorte de consulter les conclusions de vos travaux. Ils nourriront j'en suis sûre la réflexion collective et, je l'espère, l'action publique.

Je voudrais, pour finir ce propos introductif, partager avec vous deux convictions profondes.

Je crois d'abord que nous devons être capables collectivement de renouer avec la conversation française. L'esprit français, c'est le sens de la répartie, celui de la finesse. Comment se satisfaire de ce salmigondis d'exclusions, de mises à l'index et d'anathèmes qui hante désormais le débat public sur les réseaux sociaux ? Le terme de débat devient d'ailleurs impropre car, bien souvent, plus personne ne s'écoute. On se disqualifie. On s'insulte. On s'exclut. Je ne peux pas croire que nous n'arrivions pas à en sortir.

Je crois aussi et c'est un message d'espoir, que les progrès technologiques et l'innovation peuvent aujourd'hui réellement être mis au service de la démocratisation culturelle, de l'accessibilité, de la rencontre avec de nouveaux publics. Je songe en particulier à la réalité virtuelle, à la réalité augmentée, à l'immersivité.

La vocation de l'innovation est de lever les barrières. Malgré tous les efforts accomplis, il y a encore beaucoup à faire pour rapprocher les publics des



œuvres, de leur beauté et de l'émotion qu'elles procurent. Nous pouvons dans ce domaine accomplir des progrès de géants.

C'est pourquoi les pouvoirs publics se mobilisent résolument sur ce sujet. Le Président de la République vient d'annoncer que la production de nouveaux contenus culturels et créatifs était un des dix objectifs du programme France 2030. 600 millions d'euros seront consacrés à ce thème dans les prochaines années, pour construire les studios du futur, renforcer nos formations d'excellence et créer de nouveaux contenus 3D et immersifs. Ces sommes s'ajouteront aux 400 millions d'euros que nous consacrerons, dans le cadre du 4<sup>ème</sup> programme des investissements d'avenir, à l'accélération de l'innovation dans tous les domaines des industries culturelles et créatives. J'ai annoncé notre stratégie en la matière à la fin du mois de septembre.

Au total, c'est un milliard d'euros qui est aujourd'hui prévu pour transformer en profondeur nos industries culturelles et créatives.

Deux objectifs nous guident : qu'à l'ère du numérique la culture française continue durablement de nourrir notre imaginaire ; que se fortifie la double promesse qu'elle porte en elle : celle de l'émancipation individuelle et celle du lien collectif.

Je vous remercie pour votre attention et vous souhaite à tous de fructueux travaux.



## Tawfik JELASSI

### Sous-directeur général pour la communication et l'information, UNESCO

---

Monsieur le Président de l'Assemblée nationale, Madame la Ministre, Monsieur le Président de la Commission nationale de l'éducation de la culture, Chers Participants,

C'est un grand plaisir pour moi de participer au colloque d'aujourd'hui. Remettre la culture numérique au service du projet d'émancipation des Lumières, c'est permettre à tous de participer à des discussions comme celles que nous allons avoir et je souhaite saluer l'ensemble des participants qui nous suivent ici même à l'Assemblée nationale mais aussi via le numérique.

La transformation digitale s'accompagne en effet de nouvelles opportunités, non seulement pour communiquer mais aussi pour édifier des sociétés du savoir qui soient inclusives et pour réaliser aussi les objectifs du développement durable.

Cependant, les transformations technologiques rapides comportent également des risques : ceux liés au respect de la vie privée et des droits fondamentaux, mais aussi ceux liés à la fracture numérique entre les pays et même au sein d'un même pays, que nous devons combler pour garantir cette transformation digitale réussie.

Aussi, l'UNESCO préconise une approche qui évite à la fois l'utopisme technologique et la pensée dystopique du déterminisme technologique. Pour relever les défis multiformes et façonner l'écosystème numérique, nous devons suivre une approche fondée sur des valeurs et des principes universels : les droits de l'homme, y compris la liberté d'expression et le droit à l'éducation, l'ouverture et l'inclusion, l'accès à l'information pour tous dans le respect de la diversité culturelle, la diversité linguistique, ainsi que l'égalité des genres et une gouvernance multipartite du numérique qui protège les personnes vulnérables des risques et des préjudices.

C'est dans cette perspective que l'UNESCO a développé ses indicateurs de l'universalité de l'Internet, utilisés pour effectuer des évaluations

nationales du développement numérique, celles-ci ont déjà été réalisées dans 33 pays à travers le monde. **Via** ce cadre, nous posons les bases du développement d'un Internet fondé sur les droits, un Internet qui soit ouvert, qui soit accessible, qui soit inclusif et multipartite, conformément au principe de l'universalité de l'Internet adopté par la Conférence générale de l'UNESCO.

Ces principes ont initialement été développés pour l'Internet, mais ils sont aujourd'hui applicables à l'ensemble de l'écosystème numérique. Cet écosystème qui est au cœur de nos discussions aujourd'hui, qu'il s'agisse de l'Intelligence Artificielle ou d'autres technologies telles que le big data, le blockchain ou l'Internet des objets.

Le premier sujet de discussion de ce colloque porte sur notre attention dans l'environnement numérique. Alors que les algorithmes nous permettent désormais d'économiser des efforts pour nous fournir des informations et des données rapidement, il est important de noter les effets néfastes de l'utilisation d'algorithmes sur la liberté d'expression, le droit à l'information et à la vie privée, la capacité de chacun de former ses opinions librement.

La confidentialité en ligne est souvent enfreinte lorsque les systèmes basés sur l'IA sont utilisés pour la collecte opaque de données, le partage de données avec des tiers, ainsi que le suivi et le profilage des individus. Mais, dans le même temps, les systèmes intelligents sont également utilisés pour surveiller les contenus haineux en ligne et les atteintes à la vie privée et peuvent donc également contribuer à répondre efficacement à ces défis.

Les solutions ne résident pas dans la technologie elle-même, mais bien dans la communauté mondiale et les multiples acteurs qui la composent, qu'il s'agisse de gouvernements, du secteur privé, du monde académique, de la société civile, des médias ou des organisations internationales.

Nous devons unir nos forces pour garantir que les développements numériques soient pleinement alignés sur les principes des droits de l'homme d'ouverture, d'accessibilité et de gouvernance multipartite. L'utilisation de l'Intelligence Artificielle pour la personnalisation et la modération du contenu sur les plateformes en ligne en particulier nécessite une gouvernance plus étroite pour protéger la liberté d'expression et le droit à la vie privée. L'UNESCO soutient les appels à une plus grande transparence dans la façon dont les algorithmes filtrent, marquent et suppriment le contenu en ligne et travaille à ces fins avec toutes les parties prenantes concernées, appelant un dialogue mondial sur la façon de favoriser la transparence et la responsabilité dans l'écosystème numérique.

Un autre grand thème de ce colloque porte sur la démocratie à l'ère du numérique.

Ce thème revêt une importance particulière dans le contexte de la pandémie de la Covid-19. Alors même que les citoyens se tournent de plus en plus vers l'Internet pour chercher et partager l'information, nous devons lutter contre la désinformation et les discours de haine qui prolifèrent en ligne et qui incitent à la discrimination et à la violence. Parallèlement à l'émergence des médias sociaux comme un canal important pour le partage d'informations, nous assistons aussi à une tendance consistant à faire taire les journalistes par le biais d'abus en ligne et d'attaques basées sur leur travail et leur identité.

Face à ce défi, l'UNESCO demeure pleinement engagée à promouvoir et protéger la liberté d'expression et la sécurité des journalistes en ligne et hors ligne. Les actions mondiales pour lutter contre la pandémie de la Covid-19 ont également révélé plus que jamais la nécessité d'un accès inclusif à l'information et à l'Internet pour garantir la démocratie.

Nous devons tirer les leçons de cette crise pour reconstruire en mieux, en favorisant le développement d'un espace public inclusif sur Internet. Les décideurs politiques ont un rôle clé à jouer à cet égard. La conception des politiques des cadres des réglementations en matière d'IA et d'autres technologies numériques doit en effet être centrée sur l'humain, être multipartite et prendre pleinement en compte les groupes sous-représentés et leurs intérêts dans l'espace public.

L'ouverture des technologies numériques soulève de nouveaux défis et opportunités dans le monde du travail, le deuxième thème de l'événement



d'aujourd'hui. L'UNESCO plaide pour un accès ouvert à la recherche scientifique, aux données ouvertes, aux ressources éducatives ouvertes, à la science ouverte et aux opportunités ouvertes. Ceci afin de renforcer l'accès universel à l'information et de réduire les fractures en matière d'information et de connaissances.

Certains algorithmes d'apprentissage automatique ont un niveau de complexité qui rend leur fonctionnement interne inintelligible pour les humains. Ce problème de « boîte noire » peut poser un risque systémique lorsque les algorithmes s'engagent les uns avec les autres. Les normes de divulgation et de transparence sont utiles pour clarifier l'intention des algorithmes mais sont insuffisantes pour résoudre le problème de l'opacité de l'IA.

Dans le monde du travail, ces « boîtes noires » peuvent être utilisées pour promouvoir des pratiques discriminatoires envers des populations déjà vulnérables. Ce problème est étroitement lié à la capacité des citoyens à comprendre et à prendre part à la transformation numérique et souligne la nécessité d'une éducation et d'un renforcement des capacités en matière d'IA, en particulier parmi les groupes et les pays sous-représentés.

Dans ce contexte, que pouvons-nous faire ? Les initiatives visant à garantir l'« ouverture » de la gestion et du développement algorithmiques à partir des aspects du développement des données, et le développement de « normes ouvertes » (tout en préservant la vie privée) sont particulièrement pertinentes. Il est également essentiel d'assurer une fonction de « chien de garde » contre les opérations cachées de l'IA et de favoriser une plus grande transparence en ce qui concerne le financement et l'utilisation des technologies.

L'UNESCO s'est engagée dans cette voie et collabore avec l'Organisation de Coopération et de

Développement Économiques (OCDE), la Banque interaméricaine de développement (BID) et l'Oxford Internet Institute (OII) pour élaborer un rapport concernant les effets de l'IA sur la situation des femmes sur le marché du travail (*Le rapport a pour but de développer des preuves sur les perturbations causées par l'utilisation de l'IA au cours du cycle de vie de la main-d'œuvre dans une perspective de genre, en examinant en particulier les défis et les opportunités pour les femmes. Cette recherche mettra en évidence des cas d'utilisation et des exemples dans le monde entier sur la façon dont les processus tels que le recrutement, la promotion et l'amélioration des compétences des femmes sont influencés par l'IA.*). Il s'agit d'un premier pas vers la compréhension de l'impact de l'IA sur les travailleurs et des défis et opportunités qui se présentent.

Il est urgent que nous trouvions des solutions aux défis que j'ai évoqués et qui sont au cœur de nos discussions aujourd'hui. Reprendre le contrôle de notre économie de l'attention, garantir une utilisation intelligente et centrée sur les droits de l'homme, ainsi qu'un écosystème numérique exempt de désinformation, de discours de violence et de haine : nous devons le faire pour notre société et pour les générations futures qui vont vivre avec le succès ou l'échec des actions et des décisions que nous prendrons aujourd'hui.

Cela m'amène au dernier point que je souhaite aborder, peut-être le plus important à long terme.

De quelle culture numérique avons-nous besoin pour promouvoir l'autonomie et le développement des capacités des enfants et des jeunes à relever les défis d'aujourd'hui et de demain ? Les principes

de respect des droits de l'homme, d'ouverture, d'accès et de participation multipartite doivent être adoptés dans nos systèmes éducatifs pour garantir que la prochaine génération sera en mesure de prévenir et de répondre efficacement aux défis que j'ai mentionnés et de comprendre ceux qui se présenteront à l'avenir.

L'engagement des jeunes dans les débats mondiaux sur l'Intelligence Artificielle est essentiel étant donné que les avancées dans ces domaines ont un impact direct sur eux et sur les manières dont ils utilisent ces technologies, y compris l'Internet et les services en ligne. L'UNESCO expérimente des formats innovants pour impliquer les jeunes, par exemple nous développons actuellement une bande dessinée sur l'Intelligence Artificielle pour présenter les conséquences de cette technologie sur la liberté d'expression et les droits de l'homme d'une manière engageante et lisible pour les jeunes.

Mesdames et Messieurs, il y a quatre siècles le mouvement des Lumières a appelé au triomphe de l'équité sociale et de la raison sur la croyance. Les questions dont nous discuterons aujourd'hui sont d'une importance capitale car elles abordent ces mêmes principes dans un environnement bouleversé par la transformation numérique rapide.

Aujourd'hui nous devons unir nos forces pour mettre à profit les technologies numériques au service du développement durable de la communauté mondiale tout en veillant à ce qu'elle respecte les principes d'équité sociale. Ces principes se traduisent par une approche ouverte, accessible et fondée sur les droits de l'homme.

Je vous remercie.



## Jean-Robert PITTE

### Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences morales et politiques



Monsieur le Président de l'Assemblée nationale,  
Mesdames et Messieurs les parlementaires, Chères  
Consœurs, Chers Confrères, Chers Amis,

Le Président Bruno Studer m'a coupé l'herbe sous le pied tout à l'heure, mais c'est bien normal, puisqu'il est géographe. J'avais, bien sûr, été sensible à la magnifique photo qui a été choisie pour illustrer ce colloque. C'est la lumière au service de l'humanité dans le cadre d'une mondialisation qui s'accélère. Nous devons jeter de la lumière sur tout ce qui concerne la culture numérique où l'opacité est malheureusement trop souvent au service de projets qui ne sont pas bons pour l'avenir de l'humanité.

J'ai l'honneur d'être secrétaire perpétuel – adjectif qui n'a guère de sens, puisque le mandat est désormais limité dans le temps – de l'Académie des sciences morales et politiques. Morale et politique sont deux mots qui souvent, pour le grand public, ne vont pas bien ensemble. C'est parce que l'on oublie que les sciences morales se consacrent à l'étude des mœurs de l'humanité et que la politique c'est ce qu'il y a de plus noble – ce ne sont pas les élus ici présents qui me contrediront – puisque c'est la gestion éclairée des affaires de la cité.

Notre Académie est héritière des Lumières. Elle était une classe de l'Institut de France en 1795 qui s'est emparée des grands sujets de société dès le début. Cela n'a pas forcément beaucoup plu à Bonaparte qui en 1803 a décidé que ces « idéologues » étaient vraiment trop gênants et a supprimé cette classe morale et politique de l'Institut de France. Il a fallu attendre François Guizot qui, en 1832, a convaincu le roi Louis-Philippe qu'il fallait créer une compagnie de savants pour réfléchir aux grands problèmes de société dont le premier d'entre eux fut le travail des enfants. C'est ce que nous tentons de faire depuis.

Récemment, nous avons abordé des sujets aussi variés que les programmes d'économie du secondaire, la loi de bioéthique, la guerre de tous les points de vue anthropologiques possibles, les penseurs d'Europe centrale et, aujourd'hui, la question du numérique grâce au travail

extraordinaire qu'accomplit mon confrère, ami et ancien collègue de la Sorbonne Daniel Andler qui est à l'origine, avec d'autres beaux esprits, de ce grand colloque.



Les questions du numérique sont devenues essentielles et sont désormais au cœur de la condition humaine. Toutes les inventions humaines sont en elles-mêmes neutres : elles peuvent être extraordinaires, elles peuvent apporter un mieux-être à l'humanité, mais elles ont aussi une face sombre, malheureusement elles peuvent avoir des conséquences fâcheuses, voire mortifères, puisque l'Homme est capable du meilleur comme du pire. Le numérique est typiquement l'une de ces inventions. Je dirais que c'est un peu comme l'argent, c'est un peu comme le nucléaire et bien d'autres choses.

Nous devons porter un regard humaniste, un regard éclairé sur cette question du numérique pour que l'extraordinaire progrès technique qu'il représente soit au service de l'Humanité et non pas au service de son aliénation. « Celui qui maîtrisera l'Intelligence Artificielle sera le maître du monde ».

Le principal c'est qu'il n'y ait pas qu'une seule personne ou un seul pays ou une seule idéologie qui maîtrise ces technologies. Elles doivent être partagées par le plus grand nombre et servir à un

mieux vivre ensemble des habitants de cette planète. C'est évidemment une réalité qui nous préoccupe beaucoup à l'Académie des sciences morales et politiques et qui est au cœur de la paix dans le monde.

Daniel Andler, dans le cadre des travaux de l'Académie, a imaginé avec l'aide de la Fondation Del Duca – qui est une des plus grosses fondations de l'Institut de France et qui est au service des travaux des Académies – une grande enquête qui s'appelle TESaCo : Technologies Émergentes et Sagesse Collective. Ces mots de « sagesse collective » sont extrêmement forts et ils représentent la feuille de route d'institutions telles que l'Assemblée nationale ou l'Académie des sciences morales et politiques.

Le travail qui a été accompli dans le cadre de TESaCo a déjà abouti à plusieurs manifestations, à plusieurs colloques. Il y en aura encore d'autres. Il y a le 24 novembre [2021] un colloque *Mythes et Machines* qui convergera, avec celui d'aujourd'hui. Ceci est le fruit de quatre ans de travail collectif avec des académiciens mais aussi des chercheurs de toutes disciplines.

Daniel Andler est philosophe, mais philosophe des sciences et donc il a l'habitude de travailler avec des spécialistes de toutes les disciplines qui sont représentées à l'Académie des sciences ou à

l'Académie des technologies. Parmi les tables rondes d'aujourd'hui, il présidera la dernière qui traitera d'un thème absolument majeur face à la question numérique : c'est celui de l'éducation.

Au fond, Bruno Studer s'en souvient peut-être, c'est un slogan que nous avons inventé pour le festival de géographie de Saint-Dié des Vosges : « l'ignorance géographique est une arme de destruction massive ».

On peut généraliser : « l'ignorance est une arme de destruction massive » et, par conséquent, nous n'aiderons l'humanité à échapper à ses vieux démons que par l'éducation. J'entendais hier Bertrand Piccard, l'inventeur de l'avion solaire Solar Impulse, à qui on posait des questions sur la démographie galopante dans le monde, dire : « mais attendez oui c'est un vrai problème, mais d'abord éduquons les gens et on s'aperçoit que dans les pays éduqués la natalité baisse toute seule et arrive à un niveau tout à fait acceptable ».

L'éducation est un exhausteur de liberté.

Je vous souhaite de magnifiques tables rondes. Le propos conclusif sera fait par l'un de nos confrères de l'Académie des sciences morales et politiques Jean Tirole, l'un des nombreux Prix Nobel de l'Institut de France.



## Mathias DUFOUR

### Président du think tank et action lab #Leplusimportant

#Leplusimportant

Monsieur le Président de l'Assemblée, Monsieur le Président de la commission des Affaires culturelles et de l'Éducation, Monsieur le Sous-directeur général de l'UNESCO, Monsieur le Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences morales et politiques, Mesdames et Messieurs qui nous avez fait l'honneur de vous joindre à nous aujourd'hui, dans cette salle illustre de l'Assemblée nationale et par visioconférence,

Avant de lancer la première table ronde, je tenais à revenir sur le sens et l'ambition de ce colloque et à vous en présenter concrètement le déroulé.

*Web des Lumières* : la formule est séduisante, mais on pourrait la croire vaine. Nous croyons au contraire qu'il s'agit là d'une ardente nécessité.

L'idéal des Lumières, c'est le fondement de notre projet de civilisation. Or la capacité à penser par soi, le pouvoir d'agir individuel, la capacité à délibérer collectivement, qui sont au cœur de ce projet, sont tous les trois bouleversés par la culture numérique.

- « L'économie de l'attention », qui est au cœur du modèle économique des réseaux sociaux, oblige à trouver de nouveaux moyens pour protéger notre bien le plus précieux – notre temps de cerveau disponible – et protéger l'esprit critique.
- L'usage croissant de l'Intelligence Artificielle pour organiser le travail humain bouleverse la capacité d'action des travailleurs. Il est urgent de trouver un meilleur équilibre entre l'exploitation, légitime, du potentiel de productivité de l'IA et la préservation des droits et de l'autonomie des travailleurs.
- L'espace numérique et en particulier les réseaux sociaux, n'a pas seulement envahi l'espace public, il l'a profondément transformé. Or c'est par l'espace public que la démocratie devient effective. Il est donc urgent de réinventer les conditions d'un espace public numérique qui promeut l'esprit critique et la délibération collective.

- Enfin, il est urgent de permettre à nos enfants, plus vulnérables par leur manque de maturité, de reprendre le contrôle de leur environnement numérique car c'est le développement ou non de leurs capacités et de leur potentiel qui est en jeu.

Ces quatre thématiques, vous l'aurez compris, nourrissent les quatre tables rondes de notre colloque.

Pour paraphraser l'expression de Roselyne Bachelot, je dirais donc que la culture numérique est, au XXI<sup>ème</sup> siècle, au cœur des batailles pour la culture. Au cœur des batailles pour l'éducation. Au cœur des batailles pour la démocratie. C'est donc une bataille que l'on ne peut pas se permettre de perdre. Car elle conditionne désormais la poursuite de notre projet de civilisation et, partant, ce qui fonde notre vivre-ensemble.

C'est pourquoi nous avons voulu que ce colloque soit international, car si les contextes varient d'un pays à l'autre, les enjeux sont communs. Les solutions ne viendront que d'efforts conjoints. C'est pourquoi nous avons aussi voulu résolument orienter ce colloque vers la production et la discussion de propositions concrètes, tournées vers l'action.

En tant qu'organisateur, nous nous devons de donner l'exemple. Vous avez donc reçu en entrant, en plus du programme du colloque, avec la présentation des 40 speakers et modérateurs internationaux qui nous font l'honneur d'intervenir, 3 livres blancs de propositions produits par #Leplusimportant, en collaboration avec le programme TESaCo de l'Académie des sciences morales et politiques pour le premier d'entre eux :

- « *D'une économie à une culture de l'attention* » : 15 propositions pour reprendre le contrôle de notre attention et favoriser la capacité à penser par soi,
- « *Reprendre le contrôle de l'IA au travail* » : 20 propositions pour promouvoir un management algorithmique responsable,



- « Protéger la démocratie à l'ère des réseaux sociaux » : 25 propositions pour réguler l'espace public numérique et préserver l'esprit critique et la délibération collective.

Vous avez bien sûr reconnu les thèmes des trois premières tables rondes. Un quatrième livre blanc, sur l'éducation des enfants aux usages constructifs du numérique, arrive bientôt.

Avant de passer – enfin – la parole aux speakers de notre première table ronde, je voudrais souligner trois points sur l'organisation de ce colloque. D'abord, je voudrais remercier les institutions dont le soutien a rendu possible la couverture des frais : la Fondation Del Duca, les sociétés LePont Learning et Mirakl, la fondation d'entreprise Seabird Impact.

Merci à chacune d'entre elles. Ensuite je voudrais vous inciter à poser vos questions aux speakers, ici ou via la visioconférence, une large part du temps des tables rondes y est consacré. Enfin, puisque l'on parle de débat et d'espace public, nous animons un live tweet tout au long du colloque, avec les 2 hashtags #Webdeslumières et #Webwewant, n'hésitez pas à y contribuer.

Au nom de tous mes collègues, je tenais à vous exprimer notre reconnaissance d'être venus ici aujourd'hui, notre fierté d'être si bien entourés et notre détermination à « Remettre la culture numérique au service du projet d'émancipation des Lumières », car, à nos yeux, c'est cela, le plus important. Je vous remercie.

# TABLE RONDE 1

Reprendre le contrôle de  
notre attention pour favoriser  
la capacité à penser par soi

---

# Introduction de la table ronde

par **Dorine Dubois**, UNESCO, et  
**Stefana Broadbent**, Professeure au Politecnico  
Milano, Membre du projet TESaCo

---

Bonjour à tous et bienvenue pour cette première table ronde.

Je suis Dorine Dubois de l'UNESCO et au nom de l'UNESCO, avec ma co-modératrice Stefana Broadbent pour TESaCo. J'ai le plaisir d'ouvrir cette table ronde qui est sur la reprise de notre contrôle, *regaining control*.

Pour commencer, je voudrais introduire Célia Zolynski, professeur de droit privé à l'Université Paris 1

Panthéon Sorbonne, experte des droits numériques. Elle était membre du Conseil national du numérique et du Comité de prospective de la CNIL, du Comité national pilote d'éthique du numérique. Elle travaille vraiment sur les aspects juridiques de l'incapacitation. Elle a un magnifique article que je conseille à tout le monde qui s'appelle « *L'économie de l'attention saisie par le droit : plaidoyer pour un droit de la protection de l'attention* ».



## Célia ZOLYNSKI

### Professeure à l'Université Panthéon-Sorbonne



Bonjour à toutes et à tous,

Un grand merci Stefana, un grand merci de m'inviter à échanger, à contribuer à réfléchir à ce projet d'émancipation de l'individu et du bien commun autour du Web des Lumières.

Les travaux interdisciplinaires que nous menons notamment dans le cadre du projet TESaCo nous ont conduits à un constat : celui d'une pluralité d'approches possibles et nécessaires de la question intentionnelle, particulièrement lorsque l'on considère les écosystèmes numériques.

En effet, l'attention peut se concevoir comme un attribut cognitif individuel inné et peut-être aussi construit par son environnement, notamment son environnement technique ; mais encore dans sa nature sociale et relationnelle en ce qu'elle nous permet de nous coordonner avec les autres.

Nous avons également pu constater tout au long de nos travaux combien l'approche par le contenu peut s'avérer délicate lorsque l'on entend saisir la question intentionnelle. Il suffit de se demander comment identifier clairement tous ces contenus engageants et addictifs. Alors ces différents constats invitent à promouvoir peut-être une autre approche pour saisir la question intentionnelle.

Il s'agirait alors d'interroger les pratiques et de proposer ce que l'on pourrait qualifier d'approche systémique. Une régulation systémique permettrait en effet d'appréhender selon nous les différentes composantes de l'attention ensemble et appellerait l'action également de l'ensemble des acteurs : les opérateurs, mais sans oublier les utilisateurs des services et outils numériques, ainsi que l'État. Cette approche s'inscrirait d'ailleurs dans la logique qui est désormais promue par le droit de l'Union Européenne s'agissant du numérique. On le voit avec le règlement général sur la protection des données pour les données et désormais avec la proposition discutée du Digital Services Act (DSA) s'agissant des services numériques.

Schématiquement, cette approche systémique pourrait reposer sur deux axes sur lesquels viendraient s'articuler différentes propositions concrètes.

Le premier axe consisterait à encadrer les pratiques et à responsabiliser les opérateurs dont le modèle d'affaires repose sur l'exploitation, la captation de l'attention. Ici, plusieurs leviers pourraient être actionnés. Le premier levier reviendrait à sanctionner, voire à prohiber certaines pratiques dès lors qu'elles visent à manipuler l'utilisateur des outils ou services numériques en captant son attention. Divers textes et propositions sont d'ailleurs actuellement force de proposition pour interdire ce que l'on appelle désormais les *dark patterns*.



Mais on le sait, la manipulation de l'utilisateur peut parfois s'avérer délicate à caractériser. Cela justifie donc, selon nous, d'imposer aux plateformes, dont le modèle d'affaires repose sur la captation de l'attention, des procédures les enjoignant de mesurer les risques qui en résultent, tant sur le plan individuel que collectif.

Il est ainsi essentiel également de leur imposer de rendre compte publiquement de ces analyses de risques et cela en atteste particulièrement les récentes révélations de Frances Haugen. On rejoindrait donc ici encore la logique du Digital Services Act et il faut d'ailleurs espérer que ce texte, au cours des négociations, vienne à couvrir également la question attentionnelle.

Encadrer les pratiques des acteurs par ces différents leviers est un point essentiel, mais insuffisant. Ces interdictions ou obligations, en effet, devraient être

prises en perspective avec le nouveau rôle qu'il convient de reconnaître à l'utilisateur des services et outils numériques. C'est bien là l'un des enjeux majeurs de cette régulation systémique : conférer à l'utilisateur, à nous tous, toute sa place en tant qu'acteur du système, aux côtés des opérateurs et de l'État.

C'est donc le second axe, qui revient à garantir ce que l'on pourrait appeler l'agentivité de l'utilisateur.

Ce qui permettrait éventuellement également de lui reconnaître certains droits. Il s'agirait alors d'offrir aux utilisateurs les moyens de comprendre la contrainte technique qui se déploie autour d'eux, de penser cette contrainte, voire d'agir et de faire qu'ils puissent maîtriser et développer eux-mêmes des potentialités autour de cet objet.

Comprendre la contrainte, tout d'abord, supposerait de mettre en visibilité ces processus techniques de captation de l'attention et d'en expliquer les impacts ; par exemple expliquer le fonctionnement d'un algorithme de recommandations, expliquer les mécanismes de viralité et surtout les objectifs qui les sous-tendent, particulièrement les objectifs économiques.

Mais comprendre ne suffit pas. La contrainte doit également être pensée, elle doit être réfléchie, elle doit être discutée. Cela suppose de développer la capacité d'analyse des utilisateurs, de créer en quelque sorte des nouveaux espaces de réflexivité ou de retrouver nos espaces de réflexivité.

Différentes propositions sont désormais discutées en ce sens. On pourrait ainsi par exemple promouvoir des mécanismes qui favorisent l'information et la mise en débat public sur le modèle de ce que l'on connaît avec le Nutri-Score, pour agir sur le levier réputationnel. Mais l'information ne semble pas non plus, ici, suffisante. Elle ne pourra produire d'effet que si l'utilisateur est éveillé, s'il est en capacité de l'appréhender. C'est en cela qu'il est essentiel de promouvoir également la formation de tout utilisateur et ce tout au long de sa vie. Des politiques publiques pourraient alors être initiées en ce sens, comme nous en discuterons cet après-midi.

Par ailleurs, on pourrait également questionner le modèle d'affaires de certaines plateformes lorsqu'elles favorisent la viralité et reposent sur des mécanismes de propagation et d'engagement.

Certains, comme Dominique Boullier, dénoncent alors les risques générés par ce rythme imposé à l'utilisateur, qui pourrait provoquer une forme de précarité attentionnelle.

Risques en termes de santé également, compte tenu de la perte de réflexivité qui serait préjudiciable au débat public. Selon Dominique Boullier, il nous revient désormais de poser la question du rythme collectif que nous souhaitons considérer comme normal, alors qu'aujourd'hui ce rythme est défini par les seules plateformes.

Au-delà et compte tenu de la nature sociale et relationnelle de l'attention, on pourrait également promouvoir des politiques publiques industrielles pour soutenir des modèles alternatifs de plateformes de collaboration. Ces modèles, comme le démontre Stefana Broadbent dans ses travaux, pourraient ainsi structurer le travail collectif et collaboratif avec des techniques de design qui exploiteraient notre capacité à nous joindre à l'attention de l'autre.

Conférer à l'utilisateur un rôle d'agent supposerait, enfin, de lui permettre d'agir et de faire sien la contrainte technique. Et, à cet égard, le choix de l'utilisateur est un élément essentiel pour qu'il puisse redevenir acteur de ses interactions. Il pourrait se déployer à différents niveaux. Rapidement, on pourrait ainsi lui conférer par exemple un droit au paramétrage, pour lui permettre d'avoir la capacité d'agir sur les paramètres, notamment – des systèmes algorithmiques de recommandation – en fonction de ses intérêts et ne pas laisser les seules plateformes définir ses intérêts. Le choix pourrait encore être assuré par la consécration d'un véritable droit à l'interopérabilité des systèmes numériques.

Voici rapidement exposés quelques axes et pistes de propositions pour répondre au défi qui nous revient désormais de relever si l'on veut se saisir de la question intentionnelle dans le contexte de l'économie numérique.

Je vous remercie.



## Jean GONIÉ

### Directeur des affaires bliques pour l'Europe, Snapchat



**[Modérateur]** J'ai maintenant le plaisir de vous présenter Jean Gonié.

Jean Gonié, vous êtes le directeur des politiques publiques de l'Europe chez Snapchat. Vous étiez auparavant directeur des politiques publiques d'Amazon en France. Vous avez également occupé plusieurs postes au sein de Microsoft, en tant que directeur de la politique de confidentialité pour Microsoft Europe, pour le Moyen-Orient et l'Afrique et en tant que directeur mondial pour le secteur public pour la confidentialité basé au siège de Microsoft aux Etats-Unis. Puis vous avez travaillé à la CNIL, la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés.

**[Jean Gonié]** Merci beaucoup.

Tout d'abord, je ne sais pas si vous êtes toutes et tous des grands utilisateurs de Snapchat et je ne vous en voudrais pas si vous n'utilisez pas tous les jours Snapchat.

Je comprendrais également, même si souvent il y a des idées reçues sur Snapchat.

Ce n'est pas forcément la plateforme pour les jeunes, c'est plutôt en fait une plateforme pour ce que l'on appelle la « génération Z », donc les 18-25 ans. Tous les jours, Snapchat, c'est plus de 300 millions de personnes qui utilisent cette plateforme. Ce qui est intéressant c'est de voir que la France est parmi les pays dans le monde où la plateforme est la plus utilisée. Les chiffres Médiamétrie disent qu'il y a plus de 17,5 millions de personnes en France qui tous les jours utilisent Snapchat, ce qui est énorme puisque c'est plus que beaucoup de réseaux combinés.

On ne s'en rend pas compte, c'est pour cela que je le précise. Ce qui est intéressant, c'est que sur ces 17,5 millions, plus de 80 % ont plus de 18 ans. Le cœur de Snapchat c'est les 18-25 ans.

J'en parle parce que toute cette économie de l'attention est également très importante pour les jeunes générations.

Je vais vous dire en quelques mots et rapidement dans quelle mesure Snapchat se positionne et pourquoi ce sujet est très important pour nous. Nous avons un rôle très important, puisque des millions de personnes se connectent tous les jours sur la plateforme. Cela veut dire que nous avons des devoirs, une responsabilité et nous le savons.

C'est la raison pour laquelle, travailler chez Snapchat c'est un vrai plaisir parce que ce n'est pas une plateforme comme les autres. Je vais vous dire pourquoi. Tout d'abord, Snapchat a été créé il y a dix ans. En effet, nous avons fêté nos dix ans il y a quelques semaines.

A l'origine, quand Evan Spiegel a créé Snapchat, il a dit que Snapchat était un antidote pour les réseaux sociaux.

Certes, « antidote » est un terme très à la mode malheureusement en ce moment. Mais l'idée d'Evan Spiegel était de ne pas faire de Snapchat un réseau social.

Le jour où vous téléchargerez l'application, vous verrez que quand on ouvre l'application, ça ouvre sur un appareil photo. Quel est le message ? C'est que l'on ouvre sur le reste du monde. C'est une lumière que l'on ouvre sur le reste du monde, c'est une lucarne qui peut devenir même une grande fenêtre sur d'autres personnes. C'est ça tout l'intérêt de Snapchat. C'est un antidote parce que le modèle d'affaires, le *business model* comme disent les Américains est tout l'opposé des autres plateformes. C'est ni mieux ni moins bien, c'est juste très différent.

A l'origine, le but de Snapchat c'est de créer une conversation instantanée entre des amis – donc il y a des petits groupes d'amis sur Snapchat – et de limiter beaucoup de choses qui font qu'aujourd'hui on se rend compte qu'en fait cette économie de l'attention est présente et est vraiment prégnante pour les jeunes générations.

Quand je dis que tout est dans le modèle d'affaires, qu'est-ce que cela veut dire concrètement ? Pourquoi est-ce qu'effectivement Snapchat

encourage la conversation de la créativité et des choses complètement différentes des autres plateformes ?

Tout d'abord, quand on ouvre Snapchat, je vous ai dit, donc c'est un appareil photo. Ça veut dire quoi ? Cela veut dire qu'en fait il n'y a pas de fil d'actualité comme dans la plupart des autres plateformes quand on ouvre l'application, il faut vraiment aller vers un autre endroit de Snapchat où il n'y a toujours pas d'actualité.

Il n'y a pas ce que moi j'appelle des « critères de vanité ». Les « critères de vanité » qu'est-ce ? C'est les *like*, les commentaires, le fait que l'on veuille se poster, voir combien il y a de personnes qui nous suivent. Rien de tout cela n'existe sur Snapchat et c'est très important parce que ça évite de vouloir se comparer avec le reste du monde et ça évite de changer.

En fait, grâce à cette application, on reste soi-même. Cette notion de « critères de vanité » malheureusement je n'ai pas le temps de vous en dire davantage mais elle est très importante.

L'autre point, c'est que les messages sont éphémères. Donc la vie privée, en tant que soldat CNIL, c'est important pour moi et pour vous tous j'imagine également.

Le fait que les messages soient éphémères permet de ne pas s'enfermer dans ses propres messages et également de passer rapidement à autre chose.

J'arrive là sur les deux points les plus importants qui sont au cœur de toute cette économie de l'attention dont a parlé déjà tout à l'heure Célia Zolynski.

Tout d'abord, c'est le fait que sur Snapchat par conséquent il n'y a pas de ce que l'on a appelé tout à l'heure, le Président Studer l'a montré, de biais algorithmique. Il n'y a pas de bulle de filtres ou de bulles cognitives comme on dit, puisque par définition il n'y a pas de portail dans lequel on peut indiquer ses préférences. Ça, cet enfermement sur soi, c'est très important donc puisqu'il n'existe donc pas dans l'application.

Et le point le plus important sur lequel je terminerai et qui a été déjà dit et redit, à la fois par le Président

Studer, par Célia Zolynski, par Dominique Boullier – qui est comme moi enseignant à Sciences Po également et avec qui je converse beaucoup sur ce sujet –, c'est la viralité.

La viralité est vraiment une notion essentielle. Cela fait trois ans que je suis chez Snapchat et quand je parlais il y a trois ans de viralité aux décideurs publics et aux élites de notre pays et même à tout le monde, personne ne comprenait ce que c'était, personne ne voyait très bien ce que ça voulait dire. Donc, qu'est-ce que c'est ? C'est le fait de massivement pouvoir envoyer dans le monde entier un message. Il n'y a pas de viralité sur Snapchat et ça change tout. Cette viralité est très liée à ce que l'on disait des bulles de filtres, etc. Cette viralité fait que l'on a constamment envie de pouvoir répondre dans l'instant. La viralité est également liée à l'instant. Je pense qu'il est très important dans les réseaux sociaux de se poser. On est tous dans l'instantanéité, je ne vais pas citer d'autres plateformes, on a constamment besoin d'être présent. Non, ce n'est pas tout le temps bien. J'ai connu comme beaucoup d'entre vous certainement une période d'avant. Il y a plus de 25 ans, j'étais assistant parlementaire d'un député. Donc je connais bien cette période là. J'ai connu une période où on n'était pas malheureux sans être dans l'instantanéité.

Je terminerai juste en disant deux choses. D'abord je vous invite et si vous voulez je vous la communiquerai, à lire une étude que l'on a faite avec Oxford Economics sur ce que la génération Z, ces fameux jeunes de 18 à 25 ans, aiment ou comment ils se comportent en ligne. Il est très intéressant de voir qu'en fait ils sont présents sur Snapchat parce qu'ils aiment ce que je vous ai dit sans vraiment savoir ce que c'est, ils se retrouvent dedans.

Le second point et on l'a vu je terminerai avec trois mots : viralité, enfermement algorithmique – très important – et enfin, on en a parlé, l'éducation. C'est pareil on pourrait je pense faire un exposé sur ça pendant des heures et des heures. Les jeunes générations et pas que les jeunes d'ailleurs, beaucoup de générations plus âgées sur Facebook, s'auto-entretiennent dans leur propre bêtise parfois sans savoir ce que c'est. L'éducation est donc clé.

Je vais terminer sur cela : je suis très honoré d'être invité. Merci beaucoup.



## Gabriela RAMOS

### Sous-directrice générale pour les sciences sociales et humaines, UNESCO

---

**[Modérateur]** Maintenant, nous demandons à Gabriela Ramos d'intervenir. Gabriela Ramos est la Sous-directrice générale pour les Sciences sociales et humaines à l'UNESCO. Sa mission est vaste et comprend des questions d'inclusion sociale, de genre, d'anti-discrimination et d'éthique des sciences et des technologies, notamment en ce qui concerne l'intelligence artificielle. Merci beaucoup.

**[Gabriela Ramos]** Merci beaucoup pour cette invitation, c'est un plaisir d'être avec vous à l'occasion de ce colloque.

Aujourd'hui, l'intelligence artificielle tient une place majeure dans notre vie quotidienne. L'IA a un rôle décisif dans nos prises de décision, petites et grandes, dans de nombreux domaines. Que ce soit pour nos choix de divertissement, de consommation ou d'université pour nos enfants, une grande partie de nos décisions sont éclairées par des algorithmes. Il en va de même pour celles de nos gouvernements, sur des sujets aussi importants que les systèmes de santé et d'éducation.

Au vue de la prédominance de l'IA dans nos sociétés et des risques qui en découlent, il est donc très important de réfléchir à cette question. Il est vrai que les algorithmes nous rendent d'excellents services, mais il ne faut cependant pas en oublier les inconvénients, qui incluent la manipulation de nos émotions, de notre attention, ou encore de nos comportements électoraux à grande échelle. De plus, les comportements en ligne de certains individus changent et peuvent devenir plus « risqués » que dans le monde réel, en raison d'un cyberspace plus permissif.

Nous savons également que les modèles commerciaux actuels de l'IA conduisent à ce que l'on appelle des « bulles d'information », aussi connues sous le nom de « chambres d'écho » et de « bulles de filtrage ». Ces bulles d'informations ont pour effet d'accentuer les divisions et de radicaliser les débats, ce qui en définitive peut fragiliser la

démocratie. La transparence et la responsabilité sont donc essentielles dans cette discussion.

Enfin, il est aussi nécessaire de savoir comment les données sont gérées sur les plateformes – comment en arrive-t-on à voir certaines recommandations ?

Malgré ces écueils, je ne rejoins pas ceux qui sont convaincus que les plateformes numériques sont la source des problèmes en ligne. Les entreprises profitent des cadres et des réglementations dans lesquels elles opèrent. Il y a eu, pendant des années, une attitude de laissez-faire, favorisée par des objectifs de concurrence géopolitique et de maximisation des revenus de la part des pays leaders dans ce domaine.

Ce n'est pas le cas ni de la France ni de l'Union européenne, qui ont mis l'accent sur la protection des individus. Toutefois, la concurrence globale et la focalisation sur la question commerciale et les profits nous dirigent vers une situation compliquée car les objectifs ne portent pas sur la protection des individus, mais sur la maximisation des revenus et le leadership technologique.

Ce modèle doit changer. Nous avons maintenant beaucoup d'exemples de situations complexes qu'il peut créer. Les changements sont en cours : aux États-Unis, une Bill of rights a été lancée par le conseiller du Président Biden afin de déterminer les actions à entreprendre pour avoir une meilleure réglementation des utilisateurs de plateformes et de la question numérique. Il est important de promouvoir l'esprit critique individuel et l'éducation à ces défis ; mais ce sont les gouvernements qui ont la responsabilité de protéger la population. On ne demande pas aux usines d'automobile d'assurer la sécurité routière eux-mêmes : on leur donne des instructions précises qu'ils sont tenus de suivre.

Nous devons donc trouver des moyens d'intégrer l'ensemble du monde numérique, et plus particulièrement les domaines faisant appel à l'IA, dans un cadre réglementaire régi par des normes



éthiques universelles qui protègent les droits humains et la dignité humaine.

C'est ce que l'UNESCO fait. Je suis heureuse de vous annoncer que 193 pays ont adopté le premier instrument normatif mondial sur l'éthique de l'intelligence artificielle. Cet instrument est bâti sur le plein respect des droits humains et de la dignité humaine, de la durabilité environnementale, de l'inclusion, de l'équité et de la non-discrimination. Ces valeurs sont mises en œuvre par la promotion de principes concrets de transparence, de reddition des comptes et de respect de l'État de droit. La Recommandation comprend également des chapitres sur des domaines d'action stratégique concrets en matière de santé, de marché du travail, d'environnement, de genre, d'éducation, et propose des outils pour sa mise en œuvre, tels que l'évaluation de l'impact éthique et la méthodologie d'évaluation de l'état de préparation. Nous sommes convaincus que cet instrument apportera un changement majeur de la gouvernance de l'éthique de l'intelligence artificielle.

La Recommandation est le premier instrument normatif mondial qui vise à établir des règles pour que les utilisateurs puissent garder le contrôle, en mettant l'accent sur la protection des individus et la gouvernance des données, qui est au centre de toute la question de la transparence algorithmique. C'est également le seul instrument qui appelle à ce que les individus aient la pleine propriété de leurs données, et de pouvoir même décider s'ils désirent supprimer leur empreinte numérique.

Ceci n'est qu'un début car, comme nous le savons, nous assistons à une convergence des technologies – notamment avec les neurosciences – il est donc important que l'éthique reste la pierre angulaire de tout développement scientifique et technologique. Il est important de donner de l'espace à l'innovation et aux innovateurs, mais il est aussi crucial de mettre en place une réglementation concrète pour protéger les droits humains et nos libertés fondamentales. C'est ce à quoi nous nous attelons à l'UNESCO pour l'intelligence artificielle, mais aussi, entre autres, pour le génome humain depuis 1996 et l'Internet des Objets (IdO). Je vous remercie.



## Dr. Andrea JELINEK

### Présidente du Comité Européen de la Protection des Données (EDPB)



**[Modérateur]** Andrea, vous occupez le poste de présidente du Conseil Européen de la Protection des Données depuis 2018 et vous êtes également à la tête de l'autorité autrichienne de protection des données depuis 2014. Peut-être que vous aimeriez nous donner un aperçu de la protection des données et en particulier de la protection des données de sécurité privée. Merci Andrea, vous avez la parole.

**[Andrea Jelinek]** Mesdames et Messieurs, c'est un honneur d'être ici aujourd'hui avec vous et de participer à ce colloque international. Après un an et demi de conférences à distance, c'est un véritable plaisir d'être ici en personne et d'interagir directement avec les autres panélistes et avec vous tous. Entre un téléphone portable qui sonne en permanence avec des messages entrants, des applications de médias sociaux qui se disputent notre attention et des notifications de réunion sans fin, nous connaissons tous le sentiment qu'il est impossible d'avoir un moment de paix.

J'ai remarqué lors de mes interventions préliminaires que certains d'entre vous travaillaient également en plus. C'est comme ça, mais nous sommes ici pour reprendre le contrôle de notre attention. Tous ceux qui sont présents aujourd'hui savent donc combien il est difficile de rester concentré sur une seule tâche dans la mer des perturbations. Le problème risque de s'aggraver à mesure que les divertissements et les publicités sur les médias sociaux parviennent de mieux en mieux à capter notre attention.

Dans le monde actuel de distractions numériques constantes, il est clairement nécessaire d'établir le droit de protéger l'attention. Les individus méritent de reprendre le contrôle de leur concentration mentale.

Au Conseil Européen de la Protection des Données, nous sommes chargés de veiller à l'application cohérente du règlement général sur la protection des données dans l'ensemble de l'espace économique européen. L'un des objectifs du GDPR est de contribuer à redonner aux gens le contrôle

de leurs données personnelles. Comprendre ce qui se passe avec les données personnelles et comment elles sont traitées nous aidera à comprendre ce qui se passe avec notre attention et qui veut la capter dans un environnement en ligne.

Le Conseil Européen de la Protection des Données a adopté des orientations liées au droit à la protection de l'attention et fournit des suggestions concrètes sur la manière de garantir la responsabilité, la légalité et l'équité du traitement des données personnelles en ligne. Je pense ici en particulier aux lignes directrices de l'EDPB [European Data Protection Board] sur la protection des données dès la conception et par défaut, et aux lignes directrices sur le ciblage des utilisateurs de médias sociaux. Ces lignes directrices traitent de la transparence, de la base juridique et des risques liés au traitement des données dans l'environnement en ligne. De nouvelles lignes directrices sont actuellement en cours d'élaboration et traiteront des développements récents tels que les *dark patterns*, des technologies IA conçues entre autres pour manipuler les internautes.

Je vais maintenant vous donner plus de détails sur certains de ces aspects. Le respect de la vie privée dès la conception et par défaut signifie que la vie privée doit être prise en compte dès le stade du développement des technologies et que les paramètres par défaut – qu'il s'agisse par exemple d'un réseau social ou d'un moteur de recherche – doivent respecter la vie privée des utilisateurs. L'idée sous-jacente est que la protection des données doit être prise en compte à un stade précoce. Elle exige du responsable du traitement qu'il tienne compte des technologies de pointe disponibles sur le marché et fixe ainsi un niveau minimal.

Il est juste de dire que les mêmes principes devraient s'appliquer lorsque nous pensons au droit à l'attention. Les grandes entreprises technologiques doivent être appelées à faire preuve de transparence envers les utilisateurs. Elles doivent être tenues responsables de la manière dont elles

traitent nos données et de leurs algorithmes, qui captent et détournent notre attention. Ce n'est pas une coïncidence si les premières décisions de l'EDPB ont concerné de grandes entreprises technologiques : WhatsApp et Twitter. En ce qui concerne WhatsApp, l'une des questions examinées par l'EDPB était la transparence.

Un mot maintenant sur les *dark patterns*. Les experts en protection des données appellent certaines pratiques utilisées entre autres par les réseaux sociaux des *dark patterns*. Un exemple de *dark pattern* est le *skipping*. Concevoir l'interface ou l'expérience utilisateur de manière à ce que les utilisateurs oublient ou ne pensent pas à tout ou une partie des aspects liés à la protection des données. Un autre exemple est l'inconstance : l'interface est conçue de telle manière qu'elle n'est pas claire et incohérente, ce qui rend difficile pour l'utilisateur de naviguer dans les différents outils de contrôle de la protection des données et de comprendre la finalité du traitement. L'EDPB examine actuellement ces techniques à la loupe afin d'analyser les risques éventuels et de proposer des bonnes pratiques.

Un autre élément crucial est le droit des enfants à être protégés lorsqu'ils utilisent des plateformes en ligne. Dès leur plus jeune âge, les enfants apprennent à interagir en ligne en jouant à des jeux, en regardant leurs dessins animés préférés

ou en parlant à leurs amis. Les enfants partagent souvent trop d'informations sans le savoir. Il est donc clairement nécessaire d'enseigner aux enfants les éléments fondamentaux de la protection des données, ainsi que la manière dont leur attention est captée par les jeux et les applications qu'ils utilisent. Dans ce contexte, l'EDPB a lancé l'élaboration de lignes directrices sur le traitement des données des enfants.

Aujourd'hui, l'Internet fait partie intégrante de nos vies, comme le disait déjà en 1999 Mark Weiser, le père de l'informatique ubiquitaire : « les technologies les plus profondes sont celles qui disparaissent, elles se tissent dans le tissu de la vie quotidienne jusqu'à ce que l'on ne puisse plus les distinguer de celle-ci ». L'économie de l'attention s'est tellement ancrée dans nos vies qu'il est devenu vital d'intégrer la protection des données dans notre vie quotidienne.

J'ai bon espoir que nous soyons sur la bonne voie à l'EDPB, grâce au GDPR et aux mesures prises par les régulateurs de la protection des données. Nous remarquons des niveaux de sensibilisation accrus aux droits à la protection des données. Le droit à la protection des données étant de plus en plus connu chaque jour, il est temps de réfléchir au défi que représente le droit à l'attention. Merci de votre attention.



## Demi GETSCHKO

### PDG du Centre d'Information du Réseau Brésilien (NIC.br)

---



**[Modérateur]** Nous sommes maintenant en ligne avec Demi Getschko. Demi, vous êtes impliqué dans les réseaux internationaux depuis 1987 et vous avez fait partie de l'équipe qui a établi la première connexion Internet au Brésil. Vous avez joué un rôle essentiel dans la définition et l'histoire du DNS brésilien, et dans la définition des règles qui ont orienté le Brésil dans ce domaine. Depuis 1995, vous êtes également impliqué dans la structure de gouvernance de l'Internet au Brésil, et vous êtes actuellement le vice-président du Centre Brésilien d'Information sur les Réseaux (NIC.br). Vous êtes également professeur associé en architecture informatique à l'Université catholique pontificale de São Paulo. Demi, vous avez beaucoup de casquettes. La parole est à vous.

**[Demi Getschko]** Merci beaucoup pour cette introduction. Bonjour Mesdames et Messieurs. C'est un grand plaisir et un honneur pour moi d'être avec vous dans ce débat important et pertinent, à une époque où Internet et les médias sociaux sont de plus en plus utilisés. Je tiens à remercier les organisateurs – l'UNESCO, l'Assemblée nationale française, l'Académie des sciences morales et politiques et #Leplusimportant – de m'avoir invité. C'est un véritable privilège de participer à ce débat.

Une petite précision : le Centre Brésilien d'Information sur les Réseaux (NIC.br) où je travaille est une entité non gouvernementale à but non lucratif qui met en œuvre les actions et les décisions du Comité directeur brésilien de l'Internet (CGI.br). Le NIC.br a notamment pour mission de coordonner l'enregistrement des noms de domaine, de traiter les incidents de sécurité, de promouvoir la recherche et le développement dans le domaine des technologies de réseau, de produire des données statistiques sur les technologies de l'information et de la communication, de gérer les points d'échange Internet et de diffuser les normes ouvertes et les technologies Web. Parmi ces attributions, je commencerai par souligner l'activité de production de données statistiques de l'un de nos centres : Le Centre régional d'études sur le développement de la société de l'information (Cetic.br). En 2012, Cetic.br est devenu un centre de catégorie 2 de l'UNESCO,

le premier centre engagé dans le développement des sociétés de l'information et de la connaissance. Nous concentrons nos efforts sur la production de statistiques sur l'accès et l'utilisation d'Internet par les enfants, les ménages, les entreprises, le gouvernement, entre autres.

La transformation digitale a lieu partout dans le monde, mais certainement et malheureusement, elle ne se produit pas de la même manière pour tout le monde. Les technologies numériques remodelent nos vies et modifient le niveau des inégalités socio-économiques et de l'analphabétisme numérique. Mais cela entrave encore l'accès de tous à ces technologies, et la notion d'accès à l'information et à la connaissance comme bien public. Nous vivons à une époque qui offre de grandes possibilités d'autonomisation des personnes grâce à l'accès à l'information et à la connaissance, mais ces possibilités nous font prendre conscience qu'il faut d'abord préparer la société à adopter correctement les technologies numériques émergentes, en favorisant le développement des compétences numériques, de la culture numérique et de la capacité à penser de manière critique.

Je pense qu'il est très important de penser de manière critique et indépendante, ce qui est encore plus complexe à l'heure de la diffusion de plateformes numériques telles que les plateformes de médias sociaux.

Lorsqu'il s'agit de la question de l'économie de l'attention : de plus en plus d'individus sont dépendants des plateformes numériques et l'utilisation intense d'Internet est un phénomène qui pourrait affecter tous les internautes. Les jeunes utilisateurs sont particulièrement vulnérables à cet égard. Nous devons donc discuter de la propagation des plateformes de médias sociaux, du modèle économique de l'économie de l'attention, de la monétisation de l'information et, bien sûr, des préoccupations en matière d'éthique et de droits de l'homme.

Je pense que nous vivons à l'aube d'une nouvelle ère. Les nouveaux venus sur Internet sont très éblouis, très fascinés par la possibilité d'exprimer librement leurs opinions à tout le monde, en tout lieu. Les conséquences involontaires de cette utilisation omniprésente et illimitée de la voix de chacun n'ont pas encore été entièrement cartographiées ni comprises. La recherche de l'attention des gens et des lecteurs, est un vieil objectif, un vieux but des médias traditionnels.

Mais avec le retour d'informations supplémentaires fournies par les plateformes de médias sociaux, qui saisissent non seulement les données personnelles des utilisateurs, mais aussi des informations sur leur humeur et leurs intentions, cela conduit à une nouvelle économie de l'attention qui pourrait être très discutable d'un point de vue éthique.

Si l'on considère les moyens d'atténuer ou d'éviter ce problème, je pense que les technologies numériques peuvent au mieux apporter un certain soulagement, mais il ne me semble pas que ce soit la voie vers des solutions définitives. Même en supposant que les plateformes numériques puissent être neutres dans leur conception – ce qui n'est pas toujours le cas – la forme de gratification qu'elles procurent aux utilisateurs par le biais des likes, des followers, etc. tend à radicaliser les positions.

La technologie et l'intelligence artificielle peuvent donc être utiles, mais elles peuvent aussi entraîner des conséquences nouvelles et involontaires, telles qu'un mauvais traitement excessif des utilisateurs, une limitation de la liberté d'expression

et, éventuellement, des erreurs de détection et de filtrage. Des politiques bien mises en œuvre et transparentes peuvent être un outil efficace pour endiguer ce mauvais comportement des utilisateurs. Les campagnes d'éducation à une utilisation correcte et respectueuse des plateformes de médias sociaux peuvent générer une pression sociale croissante pour que les participants se comportent dans le respect des normes de civilité. Cela pourrait empêcher la diffusion inconsidérée de fausses nouvelles et de désinformation, et peut-être freiner l'utilisation grandissante d'un langage agressif dans les interactions sociales.

Je pense qu'encourager la réflexion critique sur les contenus reçus, visionnés et entendus, en particulier chez les jeunes, est peut-être la voie la plus intéressante, même si cela se fait à moyen ou long terme. Plus les utilisateurs passent du temps sur les plateformes sociales, plus on peut collecter des données sociales. Et c'est bien sûr une boucle que nous pouvons essayer d'éviter.

Pour mettre en évidence certaines données du Brésil, nous avons produit des statistiques sur l'utilisation d'Internet par les enfants au Brésil. Les données montrent que 25 % d'entre eux ne parviennent pas à réduire le temps qu'ils passent en ligne, 24 % passent moins de temps avec leur famille et leurs amis que sur Internet, et 21 % naviguent sur Internet sans réel intérêt. Certains chiffres sont donc inquiétants et nous essayons bien sûr de trouver des moyens d'améliorer la situation ou du moins de tenter de le faire. Merci beaucoup.



## Questions-réponses et échanges avec le public

**[Modérateur]** Maintenant, nous aimerions poser quelques questions pour lancer la discussion et ensuite ouvrir le débat. J'ai une question déclenchée par ce qu'Andrea Jelinek vient de présenter.

**1ère question :** Une question me paraît intéressante. Elle ressort très clairement du discours de Madame Jelinek et est au cœur de pas mal de présentations ici. C'est celle du lien étroit entre la capture des données (donc les datas) et l'attention. On peut se dire que sans data, il peut y avoir peu de captation et peu de profilage. Mais en même temps, on a besoin de l'attention pour avoir de la data. Donc est-ce que vous pensez que l'on puisse effectivement relier d'une manière aussi forte la data et l'attention ? Faut-il donner une réponse unitaire ? En s'appuyant sur notre expérience du GDPR non seulement d'une manière opportuniste, mais aussi d'une manière conceptuelle : faut-il donner une réponse unitaire à cette question ?

**[Célia Zolynski]** A mon sens, en effet, le lien est très fort entre la question attentionnelle et la data. D'ailleurs, je vous renvoie vers un très beau cahier publié par la CNIL intitulé « la forme des choix » qui met particulièrement en avant ce lien entre la protection des données à caractère personnel et le design des interfaces – et indirectement la question intentionnelle. Dans dans ce beau cahier, la CNIL a relevé que les principes qui gouvernent et qui sont posés par le Règlement Général sur la Protection des Données – comme le rappelait Madame Jelinek tout à l'heure – peuvent tout à fait permettre, par exemple, de sanctionner ce que l'on a appelé les *dark patterns* (par exemple le principe de *privacy by design* ou de consentement libre et éclairé).

La CNIL propose de s'appuyer également sur les principes du design pour penser un *design de la privacy* et voir là une autre approche que celle des sanctions. Comme le soulignait Stefana à l'instant, cela rejoint une logique de compliance. Il est difficile de traduire ce mot en français : ce n'est pas de la « mise en conformité », c'est aussi une direction, une responsabilisation imposée avec une obligation pour l'opérateur de rendre compte du respect de ses obligations. Le caractère dynamique de la compliance semble difficilement traduisible en français. C'est véritablement la logique qui semble aujourd'hui la plus adaptée pour saisir ces enjeux numériques.

Cependant, il y a certainement d'autres questions que celles de la data qui doivent servir de modèle pour creuser d'autres pistes, notamment tous les enjeux relatifs à l'accélération du rythme et les effets sur le débat public que l'on évoquait précédemment. Ils pourraient devoir être questionnés autrement, ou aux côtés des réflexions que l'on mène sur la data.

**[Andrea Jelinek]** Madame la Ministre et Gabriela Ramos ont toutes deux souligné la responsabilité des gouvernements. Je pense qu'il est vraiment important que les Nations Unies et les représentants du gouvernement français soulignent leur irresponsabilité. Je pense qu'il est vraiment important que nous en parlions aujourd'hui. Il y a 20 ans, il y avait la directive européenne et la protection des données, mais dans le monde entier, personne ne s'intéressait vraiment à la protection des données. Mais avec le GDPR et aussi avant son entrée en application, ils ont fait la course.

Je pense qu'il est vraiment important qu'en ce qui concerne la capture de notre attention, nous discussions. Les gouvernements doivent prendre leurs responsabilités, mais pas seulement eux : aussi nos grands acteurs, « les parties prenantes », comme on les appelle. Ils doivent prendre leurs responsabilités, car ce ne sont pas les gouvernements mais les parties prenantes qui font fortune. Je pense que cela vaut vraiment la peine de discuter pour les tenir responsables et leur demander des comptes.

**[Gabriela Ramos]** La difficulté ici, c'est que nous essayons de réparer un modèle économique qui a déjà établi ses règles. Au lieu de construire un cadre solide qui assurerait une collecte des données réglementée dès le début, nous nous retrouvons dans une situation où nous devons trouver des solutions face à des grandes plateformes et à certains gouvernements qui non seulement collectent les données mais qui en possèdent déjà de larges ensembles.

Il est essentiel d'élaborer, ou du moins d'essayer, une meilleure façon de gouverner ces données ex ante. J'ai l'impression qu'à l'heure actuelle, nous considérons que ceux qui ont recueilli les données en sont les propriétaires. Nous devons étudier la manière dont ces données peuvent être partagées

afin de ne pas laisser de nombreuses PME hors-jeu et d'examiner comment ces dernières les utilisent.

Il pourrait y avoir cependant d'autres moyens. Nous devons pour cela sortir des sentiers battus. Souvenez-vous de l'époque où la société Bell, dans le domaine de la téléphonie aux États-Unis, était en train d'acquiescer une présence massive sur les marchés nationaux et internationaux. Tout le monde pensait que c'était un monopole naturel et qu'il n'était pas possible de refaire toute l'infrastructure qu'ils avaient mise en place. C'est ce qui se passe également avec Facebook. Personne ne pourrait reconstruire une infrastructure similaire, car cela ne pourra jamais être efficace économiquement. Cependant, dans le cas de figure de la société Bell, c'est le gouvernement qui a pris la décision de reprendre cette infrastructure. Par la suite, la compétition ne s'est plus faite sur l'infrastructure – les entreprises privées n'en étant plus propriétaires – mais sur le service fourni.

Soyons ambitieux quant à la manière dont nous voulons que ces données soient utilisées, collectées, partagées, détenues et utilisées pour les algorithmes. Nous devons réfléchir à des moyens d'examiner ces questions de plus près et de nous aligner sur les objectifs dont nous avons discuté aujourd'hui.

**2ème question :** Ne pourrait-on créer une instance internationale à l'image de l'OTAN, pour assurer une influence et une régulation plus forte sur les GAFA ?

**[Andrea Jelinek]** Je pense que les co-législateurs qui ont élaboré le GDPR ont créé ce système à dessein. Les gouvernements, le Parlement européen et la Commission ont créé un système dans lequel les autorités de surveillance sont celles qui prennent les décisions. S'il y a des cas transfrontaliers, nous ne nous informons pas seulement les uns les autres : nous coopérons sur ces cas transfrontaliers. Il y a une petite autorité, comme vous le savez tous, et les autres sont des autorités concernées. Nous nous engageons quotidiennement dans ces affaires. Nous avons plus de 279 décisions dans des affaires transfrontalières. Seules deux de ces décisions ont été prises après le déclenchement de l'article 65 – ce qui signifie résoudre le débat entre les autorités de surveillance – et ont également été résolues dans les délais du GDPR. Ces deux décisions que j'ai mentionnées sont l'affaire WhatsApp et l'affaire Twitter.

Comme l'évolution du GDPR l'a montré l'année dernière, toutes les autorités et la Commission sont d'accord – et je pense que nous sommes sur la bonne page avec cet avis – qu'il est beaucoup trop tôt pour

penser que quelque chose va changer, car cela ne fait que trois ans et demi. Le règlement nous donne la possibilité de décider qu'en cas de litige entre les autorités de contrôle dans des cas transfrontaliers, le mécanisme de résolution des litiges du CEPD [Conseil Européen de la Protection des Données] est déclenché.

Jusqu'à présent, cela fonctionnait de cette manière. Cela ne signifie pas qu'il n'y a rien à améliorer, car il existe des procédures administratives et des lois très différentes dans les États membres de l'UE, mais nous, en tant qu'EDPB, nous essayons de combler ces lacunes et de résoudre ces obstacles. Enfin, je pense que nous sommes sur la bonne voie.

**3ème question :** Mehdi Khamassi, directeur de recherche au CNRS. Étant donné qu'il s'agit aussi de discuter de propositions concrètes, je vais parler d'une proposition qui me semble importante du point de vue des sciences cognitives. De ce point de vue-là, on sait que la combinaison de la captation de l'attention – vers des mesures de popularité, vers des publicités, vers beaucoup d'information – combinée avec l'empressement fréquent des utilisateurs et l'envie de faire vite vont diminuer la priorité de l'exercice de l'esprit critique et n'encourage pas à aller vérifier la fiabilité d'une information. Alors est-ce qu'il est possible de réguler et d'imposer aux plateformes, par exemple, d'introduire des « ralentisseurs » comme quand on s'approche d'une route devant une école ? De demander à l'utilisateur « Est-ce que vous êtes sûr que vous avez vérifié que l'information est fiable ? » On pourrait même imaginer des curseurs qui demandent le niveau de confiance de l'utilisateur et donc qui vont l'obliger à réfléchir, à délibérer et éventuellement vont l'encourager à aller vérifier la fiabilité de l'information. Est-ce que c'est quelque chose qui serait possible ?

**[Célia Zolynski]** Je souhaitais vous renvoyer vers les travaux de Dominique Boullier que je citais précédemment, puisqu'après avoir interrogé ce rythme dans lequel nous placent aujourd'hui les plateformes – certaines d'entre elles malgré nous – ou en s'appuyant sur certains ressorts de la nature humaine, il évoque cette proposition de « ralentissement ». Il va jusqu'à interroger la réintroduction de formes de friction. C'est cette « friction désirable », pour reprendre les propos de la CNIL, qu'il faut penser. Comment faire en sorte que l'on soit dans l'intérêt de désirer peut-être pas le ralentissement, mais la réflexivité autour de ces approches ? Comment ne pas succomber à la tentation de n'être que des « sujets libidinaux », et revenir à une certaine forme de réflexivité et

d'autonomie – si tant est que cela soit encore possible ?

**4ème question :** Quand on souhaite partager un lien Twitter, il est dit « Veux-tu bien lire le contenu avant de partager ? ». Autrement dit : « Ne partage pas n'importe quoi, lis et informe-toi ». Je m'interrogeais donc sur la nature humaine, puisque nous nous positionnons dans la continuité des Lumières. On se maquille, on fait des photos, on poste la photo juste pour avoir des likes. Comment peut-on réguler la vanité, composante de la nature humaine ?

**[Gabriela Ramos]** J'aime ces questions sur la façon dont nous contrôlons notre vanité et comment nous pouvons aider les jeunes à ne pas se laisser entraîner dans ce penchant profondément humain de vouloir être aimé – ou *liké* ! –. Nous pouvons mettre en place des stratégies de contrôle, des audits et davantage de transparence et nous assurer que les algorithmes ne sont pas utilisés à des fins malveillantes. Néanmoins, nous nageons à contre-courant. C'est ce que j'expliquais au début de cette table ronde : tant que nous ne changerons pas le modèle d'affaires en place, il sera très difficile d'éliminer ces inconvénients. Si l'objectif des plateformes consiste à toujours maximiser les enjeux commerciaux et que celui des gouvernements est de privilégier les questions géopolitiques et à ne pas placer les individus au centre des préoccupations, la concurrence perdurera et les plateformes continueront à fonctionner dans ce cadre.

Il appartient aux régulateurs nationaux de mettre un frein à certains de ces problèmes et d'essayer de changer la donne. Je pense toutefois que la législation non contraignante contribue également à créer cette prise de conscience sur la manière dont nous devrions procéder. Comme vous l'avez dit, nous ne pouvons pas tout réglementer. Ces technologies sont extrêmement rapides et dynamiques. Nous ne pouvons pas tout codifier, ce serait impossible. Ce que nous pouvons faire, cependant, c'est essayer d'encadrer la discussion, en mettant les utilisateurs et les droits humains au centre, mais aussi en le faisant en se basant sur des faits et en prenant en compte la nature dynamique du développement technologique. C'est pourquoi la réflexion éthique que l'UNESCO mène depuis tant d'années est si importante.

Nous avons commencé cette réflexion éthique sur des sujets sociétaux avec celle autour du génome humain il y a 30 ans, lorsque nous avons mis en place les institutions qui s'occupent de la bioéthique. Aujourd'hui, nous voyons combien cette dernière est importante dans le contexte de la pandémie de covid 19. Nous adoptons exactement la même démarche pour l'intelligence artificielle. Nous nous posons les bonnes questions : comment remodeler la façon dont elle est construite ? Comment renforcer le rôle des gouvernements pour contrôler ces risques ? Comment faire en sorte que l'objectif soit de contribuer aux objectifs humains et non de maximiser les seuls avantages économiques ?



# KEYNOTE #1

## Pour un Web des Lumières

par **Anriette ESTERHUYSEN**

Présidente du Groupe consultatif  
multipartite du Forum sur la  
Gouvernance de l'Internet

---



**[Modérateur - Daniel Andler]** Je suis extrêmement heureux et profondément honoré de vous présenter madame Anriette Esterhuysen. Je ne pense pas qu'il aurait pu y avoir de meilleur choix qu'elle. Pour notre première intervention, Anriette Esterhuysen a pour mission de promouvoir les droits de l'homme et la justice sociale, en particulier en Afrique, mais aussi dans un cadre mondial. Le moyen de parvenir à cette fin, sur lequel elle travaille sans relâche, est Internet.

Elle est actuellement présidente du Forum sur la Gouvernance d'Internet Multistakeholder Advisory Committee, qui est une agence des Nations unies. Elle a également été, pendant de nombreuses années, directrice exécutive et est maintenant, conseillère de l'Association pour le Progrès des Communications (APC). Aujourd'hui, elle est leur directrice de la politique et de la stratégie. Et enfin, elle est membre de la commission mondiale sur la stabilité du cyberspace. Donc Anriette, la parole est à vous.

**[Anriette Esterhuysen]** Merci beaucoup de m'avoir invitée à être ici. On m'a demandé de parler de la refonte de notre écosystème numérique afin qu'il puisse mieux servir les idéaux des Lumières et des droits de l'homme, notamment en permettant la création d'une sphère publique numérique pour le libre échange d'idées, la participation politique et l'accès à l'information et à la science.

Ceux qui ont été impliqués dans la gouvernance d'Internet au cours des 20 dernières années – comme mon amie Nnenna Nwakanma qui parlera plus tard – et qui ont participé au Sommet mondial des Nations Unies sur la société de l'information, savent qu'il y a eu pendant longtemps cette notion qu'un Internet libre et ouvert qui soutient les droits de l'homme et les libertés doit être un Internet non réglementé. L'Internet Society a toujours promu l'idée d'une « innovation sans permission », qui peut être décrite comme une approche selon laquelle de nouvelles applications ou de nouveaux modèles commerciaux sont développés librement, sans demander de « permission » au préalable. S'il y a des conséquences néfastes, on y remédie après coup, en s'appuyant principalement sur l'autorégulation des innovateurs eux-mêmes. Cette approche a effectivement donné lieu à une innovation massive et rapide sur Internet. Elle est très différente de celle utilisée dans d'autres secteurs où, dans de nombreux cas, il faut prouver que l'innovation n'est pas nuisible avant que les gens puissent commencer à l'utiliser, comme pour le développement de vaccins, par exemple. Il y a en plus une certaine impression que le cœur de l'Internet public a été éclipsé et obscurci par toute cette innovation.



Mais, à mesure que l'utilisation nuisible d'Internet s'est répandue, les positions dans le secteur de la gouvernance d'Internet ont bouclé la boucle sur l'idée de le réglementer. La notion dominante selon laquelle un Internet libre et ouvert est, par essence, un espace qui existe au-delà des frontières et des lois nationales a été remplacée par une multiplication des efforts pour réglementer et légiférer. Les tribunaux s'occupent des questions liées à l'Internet, tout comme les institutions intergouvernementales régionales. La Commission européenne a montré la voie en élaborant une réglementation qui répond aux défis liés à Internet. Nous avons également assisté à l'émergence d'une autorégulation de l'industrie. Le Facebook Oversight Board, par exemple, s'occupe des problèmes liés au contenu.

Quel est le lien avec la refonte de l'écosystème numérique pour qu'il soit davantage axé sur l'intérêt public et qu'il fonctionne comme une sphère publique numérique efficace ? Je pense que nous devons absolument parler de réglementation, mais je pense aussi que nous devons faire une pause et réfléchir sérieusement à la manière dont nous abordons cette question. Comment tirer le meilleur parti de cette invention qui touche à tant d'aspects de notre vie personnelle, sociale, politique et économique ?

Ma première remarque est que nous ne devons pas rendre la technologie responsable des problèmes de

société et de politique. Internet ne fonctionne pas dans une dimension parallèle. Internet est humain et les bonnes choses qui se produisent sur Internet sont humaines, tout comme les mauvaises. L'innovation est disruptive, qu'elle soit technique ou au niveau des idées. Parfois, cette perturbation a des conséquences positives. Parfois, elle a des conséquences négatives. Pour remédier à ces conséquences, nous devons examiner ce qui, dans nos sociétés, amplifie ou est amplifié par certains aspects des modèles commerciaux basés sur Internet et le comportement des personnes, des gouvernements et des entreprises vis-à-vis d'Internet.

Avant de parler des dommages que la technologie cause à nos démocraties, réfléchissons à la qualité, à la durabilité de ces démocraties. Dans quelle mesure sont-elles responsables ? Sont-elles transparentes, participatives et efficaces ? Nos élections démocratiques étaient-elles pleinement inclusives et équitables avant les manipulations liées à Internet ? Nous vivons dans un monde imparfait. Mais c'est un monde très connecté et Internet a rendu cette interconnexion possible d'une manière que nous ne pouvions pas imaginer il y a 50 ou 100 ans, mais en fin de compte, la connexion n'est pas nouvelle. Tout au long de l'histoire, par la migration, l'exploration, le commerce, la conquête et le colonialisme, le nord, le sud, l'ouest et l'est ont été connectés. Partout, la culture est le produit d'échanges entre différentes parties du monde, différentes langues, différentes communautés.

L'instauration d'une démocratie efficace est un projet à long terme. Internet et les technologies émergentes actuelles et futures offriront des opportunités et des défis. Ainsi, plutôt que de penser à ce qui ne convient pas avec Internet, réfléchissons aux valeurs qui nous tiennent vraiment à cœur et qui, selon nous, peuvent contribuer à des sociétés plus participatives et plus justes. Ensuite, nous examinerons comment nous pouvons garantir ces valeurs sur Internet. Pour moi, ces valeurs sont fortement liées à celles du siècle des Lumières, même si elles sont aujourd'hui plus larges que lorsqu'elles ont été conçues.

- Tout d'abord, l'égalité : l'égalité sociale et économique reste la première cause de perturbation et de conflit dans le monde. Elle est à l'origine de la pauvreté et de la faim, des migrations et du sort des réfugiés. Et souvent, elle est aussi à l'origine des guerres et des conflits. Les inégalités sont importantes et, à certains égards, elles s'accroissent. Nous avons pu constater l'impact de l'inégalité numérique lors de la pandémie covid 19, où ceux qui n'avaient pas accès à Internet étaient

également privés d'accès à l'éducation et au travail. La question à laquelle nous devrions nous attaquer est de savoir comment lutter pour l'égalité sur l'Internet et par l'Internet.

- Deuxièmement, la vérité. Dans le monde contemporain, nous sommes parfois réticents à parler de vérité parce que nous rendons tout abstrait et reconnaissons, à juste titre, la diversité et la pluralité des points de vue. Pour moi, valoriser la vérité ne signifie pas qu'il y ait une vérité unique, mais qu'il faut s'efforcer d'obtenir des connaissances fondées sur des faits, de l'exactitude et des preuves. Nous y parvenons grâce à la science, à la recherche et au journalisme d'investigation. Il ne s'agit pas non plus d'un nouveau défi, mais d'un défi qu'Internet rend plus complexe. Comment demander des comptes à ceux qui diffusent de fausses nouvelles ? La lutte contre la propagation de la désinformation sur Internet ne sera pas couronnée de succès si nous n'encourageons pas l'esprit critique dans l'éducation ou si nous ne prôtons pas l'exactitude et la responsabilité parmi ceux qui produisent et distribuent les nouvelles et les informations.
- Troisièmement, la justice et l'équité. Vous savez, ce sont également des valeurs fondamentales sur lesquelles nous nous appuyons pour créer des sociétés inclusives et démocratiques. Un traitement juste et égal devant la loi, l'équité sur le lieu de travail, les droits des travailleurs, où qu'ils soient et quel que soit le type de travail qu'ils effectuent, l'équité sur le marché – je pense que Gabriela Ramos parlait des petites entreprises –, la possibilité pour les nouveaux acteurs du marché d'innover et de créer. La fiscalité : une autre dimension extrêmement importante. Une grande partie de la société et de ce que nous avons réalisé dans les démocraties contemporaines – en particulier dans les systèmes politiques orientés vers la démocratie sociale – repose sur une fiscalité équitable. La contestation et le travail sur cette contestation sur ce qu'est une taxation équitable des individus et des entreprises, et évidemment sur la façon dont le secteur public utilise les revenus ainsi générés.
- Quatrièmement, les droits de l'homme. Les droits de l'homme sous-tendent tout ce que nous essayons de réaliser lorsque nous créons des sociétés démocratiques éclairées et équitables. Les droits de l'homme sont à la

fois un ensemble de valeurs très importantes en soi et un moyen d'atteindre d'autres objectifs tels que l'égalité entre les hommes et les femmes, et le fait que les travailleurs ont le droit de se battre et de faire pression pour défendre leurs intérêts sur le lieu de travail. Les droits de l'homme, particulièrement la liberté d'expression et les autres droits civils et politiques, ainsi que les droits sociaux et économiques, doivent être le principal cadre de référence que nous utilisons lorsque nous façonnons et remodelons l'écosystème numérique.

- Et enfin, la durabilité environnementale. Comment pouvons-nous continuer à exister en tant qu'espèce, en tant qu'êtres humains dans un monde où le changement climatique affecte profondément les gens ? Comment faire en sorte que notre environnement naturel soit respecté et protégé d'une manière qui puisse contribuer à une qualité de vie longue et durable pour tous ? La politique et la réglementation d'Internet doivent en tenir compte.

Comment ceux qui se soucient des valeurs et des principes ont-ils essayé de les protéger ? Faut-il procéder différemment dans le contexte d'Internet ? Je ne crois pas. Au cours de l'histoire, nous avons travaillé avec une combinaison de lois, de réglementations, d'autorégulations, de protestations, de politiques et de cultures pour construire des démocraties participatives. Nous essayons de tenir le gouvernement et les entreprises responsables de leurs actions, et nous exigeons qu'ils respectent et promeuvent les droits de l'homme.

Je pense qu'au-delà de cela, ce qui a vraiment été extrêmement important pour nous dans la protection et la promotion des valeurs dont j'ai parlé – justice, équité, protection de l'environnement et des droits de l'homme, et égalité – ce sont les institutions publiques conçues pour défendre ces valeurs. Lorsque nous examinons la gouvernance d'Internet, nous devons penser au cadre institutionnel nécessaire pour la soutenir et veiller à ce qu'elle serve l'intérêt public.

De fait, quelqu'un dans la salle a posé une question à ce sujet. Nous avons besoin d'institutions pour défendre ces valeurs, pour surveiller les lois et les politiques, pour surveiller le comportement des États ; des institutions éducatives, culturelles et de recherches. Nous avons également besoin d'institutions disposant d'une expertise spécifique dans les domaines liés à l'écosystème numérique,

telles que les institutions de protection des données. Ces institutions doivent relever à la fois du domaine public et du domaine privé. Certaines doivent être issues de la société civile. D'autres pourraient être basées dans l'industrie. Une diversité d'institutions avec lesquelles nous pouvons travailler pour protéger et promouvoir les valeurs dont j'ai parlé. Sans un tel cadre institutionnel pour protéger et promouvoir les droits de l'homme, l'espace public, les biens et les ressources publiques, nous ne parviendrons pas à créer un écosystème numérique favorable à l'épanouissement.

On a vu très clairement l'importance des institutions dans le régime du précédent président américain, le président Trump, dont l'héritage sera visible encore longtemps dans les dommages causés aux institutions, comme, par exemple, la Cour Suprême des Nations Unies. Nous avons tous des politiciens populistes de temps à autre dans nos pays. Mon pays, l'Afrique du Sud, a récemment traversé une période de 10 ans d'un régime extrêmement destructeur dirigé par un président populiste qui a engendré une corruption à grande échelle. Ce qui nous a permis de traverser cette période, ce sont nos institutions démocratiques telles que la Cour constitutionnelle et la Commission nationale des droits de l'homme. La valeur des institutions publiques favorables aux droits de l'homme ne doit pas être sous-estimée, et nous devons leur permettre de relever les défis liés à Internet.

Comment aller de l'avant ? Lorsque nous envisageons la politique et la réglementation liées à l'Internet, il n'est pas indispensable de partir de zéro. Nous pouvons travailler avec ce que nous avons et étendre leur capacité à gérer l'écosystème numérique et à s'y intégrer. Lorsqu'il existe des lacunes dans les processus, les institutions, la politique et la réglementation, la législation et les mécanismes nécessaires à un Internet équitable, public et respectueux des droits, elles peuvent être comblées au cas par cas. Il n'est pas nécessaire de se précipiter pour créer de nouvelles lois, réglementations ou politiques.

Par exemple, nous avons des traditions et des dispositifs visant à garantir l'indépendance et la responsabilité des médias qui peuvent être appliqués aux médias en ligne. Nous disposons de systèmes de contestation des publicités fausses ou discriminatoires dans la presse écrite et audiovisuelle qui peuvent être adaptés, tout comme les protocoles relatifs à l'accès à l'information et à la publicité des partis politiques pendant les élections. Il y a une pléthore d'institutions et de procédures dont on peut s'inspirer.

Ce qu'il faut retenir, c'est que nous devons examiner les institutions publiques dont nous disposons et réfléchir à la manière dont elles peuvent développer leur capacité à s'appliquer à ce monde émergent de défis réglementaires et politiques numériques. Les indicateurs d'universalité d'Internet de l'UNESCO, fondés sur les principes R-O-A-M de l'UNESCO (Droits, Ouverture, Accès et Multipartite), fournissent un cadre pour effectuer une telle évaluation de l'état de l'Internet, ainsi que des politiques et réglementations afférentes, au niveau national.

Alors, que nous manque-t-il ? Nous ne disposons pas d'un ensemble de principes acceptés à l'échelle mondiale pouvant être utilisés pour garantir qu'Internet est régi et réglementé comme un bien public. Nous disposons d'une norme visant à protéger le fondement public d'Internet (les protocoles et l'infrastructure de base) élaborée par la Commission mondiale sur la responsabilité du

cyberespace et reprise dans l'Appel de Paris sur la confiance et la sécurité. Le Conseil des droits de l'homme a également reconnu que les droits de l'homme qui s'appliquent dans le monde hors ligne s'appliquent également en ligne. Le cadre existant des droits de l'homme est parfaitement adapté à Internet et peut servir de référence ultime pour l'élaboration de toute forme de réglementation liée à Internet.

Mais ce que nous n'avons pas, c'est une conception commune, dans les forums multipartites et multilatéraux, d'Internet en tant que bien public. Je pense qu'un tel accord nous donnera les outils dont nous avons besoin pour garantir que la politique et la réglementation d'Internet adoptent une approche à long terme, soient neutres en termes de technologie et de plate-forme, et protègent Internet en tant que bien public ou commun mondial servant l'intérêt public.



## Questions-réponses et échanges avec le public

---

**[Public]** Vous avez mentionné le cadre d'universalité de l'Internet de l'UNESCO. Je vais donc vous demander : que pouvons-nous faire pour que ce cadre soit élargi et adopté plus largement dans le monde ?

**[Anriette Esterhuysen]** Nous devons sensibiliser les gens à cet outil et les aider à trouver les ressources appropriées pour l'utiliser. Il est puissant parce qu'il s'agit d'un outil de conversation aussi bien qu'un outil de recherche. Il permet aux gouvernements, à la société civile et à d'autres groupes de parties prenantes de travailler ensemble à la conduite de recherches et à l'analyse des résultats.

Il permet d'adopter une approche intégrée, de comprendre quels sont les défis de l'écosystème numérique et de travailler en collaboration pour trouver des solutions.

**[Public]** Comment recherchons-nous l'information lorsque les experts se contredisent ? Une dimension très importante de l'esprit critique est la logique ; nous sommes trop souvent gouvernés par nos émotions et le monde numérique contribue à cette dimension émotionnelle.

**[Anriette Esterhuysen]** Je pense que c'est ce dont j'ai parlé quand j'ai mentionné l'importance de la vérité. Je pense que ce n'est pas un nouveau problème. Je pense que nous y faisons face en utilisant les outils éducatifs, philosophiques et analytiques dont nous savons qu'ils fonctionnent dans la construction d'approches analytiques de la connaissance, en essayant de les appliquer à la manière dont les gens interagissent avec Internet. Nous devons également créer des mécanismes de contrôle pour les entreprises qui facilitent l'échange d'informations sur Internet, afin qu'elles puissent être reconnues responsables de la manipulation du processus d'interaction des personnes au regard du contenu à un niveau émotionnel.

# TABLE RONDE 2

## Renforcer le pouvoir d'agir des travailleurs à l'heure de l'IA au travail



## Marielza OLIVEIRA

Directrice pour les partenariats  
et le suivi opérationnel du  
programme, UNESCO, Secteur de la  
Communication et de l'Information

---

**[Marielza Oliveira]** Quelle bonne question ! Permettez-moi de commencer par dire que les ordinateurs existent depuis 80 ans, mais qu'ils ont commencé à avoir un impact réel sur le monde du travail il y a environ 40 ans, lorsque les premiers ordinateurs personnels ont été introduits. Les ordinateurs offraient un accès massif à l'information et un traitement rapide, leur permettant de devenir des outils de productivité majeure.

Et, la productivité a augmenté à mesure que les ordinateurs étaient de plus en plus utilisés pour automatiser les opérations. De ce fait, lorsque les ordinateurs ont été introduits pour la première fois, on s'inquiétait du chômage potentiel. Aujourd'hui, on en voit une partie, mais aussi de nouveaux enjeux nés notamment de l'utilisation de l'Intelligence Artificielle.

Il existe de nombreuses manières différentes par lesquelles les algorithmes de l'IA ont affecté le travail, y compris de manière inattendue. Mais permettez-moi de souligner deux effets qui suscitent une grande attention.

Tout d'abord, qui entre dans l'espace de travail, et dans quelles conditions ? L'intelligence artificielle est de plus en plus utilisée dans le recrutement, afin d'identifier qui est le candidat « optimal » pour remplir une certaine fonction ou tâche. Des algorithmes d'apprentissage automatique sont formés sur les CV des anciens candidats reçus à des postes similaires, et les modèles qui en résultent sont utilisés pour identifier qui, parmi les nouveaux candidats postulant à un nouveau poste, ressemble le plus aux candidats qui ont réussi à être recrutés.

Cette approche pose deux problèmes : tout d'abord, les CV antérieurs, en particulier dans les domaines techniques, comportent probablement un nombre disproportionné d'hommes blancs et valides, de sorte que la discrimination à l'égard des travailleurs marginalisés est en fait « intégrée » dans de nombreuses dimensions différentes – race, sexe, capacités, etc. Le deuxième problème est que ces algorithmes ont tendance à être des boîtes noires. Lorsqu'une personne n'est pas engagée, ni le candidat ni le responsable des ressources humaines concerné ne savent pourquoi.



Parfois, cette décision est prise en fonction de facteurs qui ne devraient pas être pris en compte, laissant les travailleurs sans possibilité de recours.

Le deuxième effet de l'IA sur le travail concerne la manière dont les données sont collectées auprès des travailleurs pour alimenter les systèmes d'IA, et à son tour, la manière dont les systèmes d'IA sont utilisés pour gérer les travailleurs. Les algorithmes d'IA sont produits à partir de données collectées par le biais d'une surveillance des travailleurs, qui devient de plus en plus extrême, ignorant qu'une telle surveillance constitue en réalité une violation majeure du droit à la vie privée, d'autant plus qu'elle brouille les frontières entre le lieu de travail et le domicile ou la vie privée, comme lorsque les travailleurs faisaient du télétravail pendant la pandémie, ou lorsque la surveillance se poursuit en dehors des heures de travail. Les données recueillies auprès des travailleurs, en les surveillant de près avec des caméras et des applications sur leurs téléphones, sont ensuite utilisées pour microgérer leur productivité et leurs performances de manière souvent préjudiciable.

Permettez-moi également de mentionner, qu'aujourd'hui, les travailleurs effectuent une micro-tâche qui contribue à produire une micro-partie d'un produit particulier. Ils sont rémunérés pour chaque micro-tâche effectuée, ce qui signifie en fait que le travail a perdu bon nombre des avantages et de la rémunération dont bénéficiaient les travailleurs auparavant. Les avantages, les contrats, les plans de retraite, les vacances, tout cela a disparu dans l'économie souterraine.



## Ekkehard ERNST

Chief macroeconomist au  
Bureau International du Travail,  
Président de Geneva MacroLabs

---



**[Modérateur]** Ekkehard, de votre point de vue, pourquoi la gestion des algorithmes est-elle un enjeu majeur ?

**[Ekkehard Ernst]** Permettez-moi d'abord de réagir rapidement à ce qui vient d'être dit auparavant. Je pense que ce qui est intéressant avec ces nouveaux algorithmes, c'est deux choses. Tout d'abord, nous n'en avons pas vu beaucoup les avantages. En fait, Robert Solow, le Prix Nobel d'économie, a dit « Nous voyons des ordinateurs partout, mais pas les données ». Les gains de productivité, nous ne les voyons pas encore. Effectivement, nous ne les identifions pas non plus dans le management algorithmique. C'est donc assez déroutant de voir que les entreprises dépensent autant d'argent pour ces outils sans en tirer beaucoup de bénéfices. Je pense que la raison de cela est liée à la façon dont les entreprises utilisent ces outils.

Tout d'abord, pour comprendre les algorithmes, il faut savoir qu'il ne s'agit pas seulement d'automatisation, mais aussi de prédiction. Ces algorithmes prédisent le type de talent que vous pouvez engager, le type de tâches qui se présentent, le type de travail que vous êtes censé faire. Mais cela signifie qu'il y a beaucoup de normalisation en cours pour classer l'ensemble de la main-d'œuvre dans certaines catégories très larges afin de pouvoir former ces outils correctement.

Vous passez donc à côté de beaucoup de talents cachés qui pourraient être sur le marché et que vous ne voyez pas vraiment. Dans un sens, ces outils de prédiction passent à côté de l'essentiel. Plutôt que de déterminer où vous pouvez réellement créer de la valeur et attirer de nouveaux talents, vous essayez en fait d'automatiser le processus afin de l'accélérer. Au bout du compte, vous perdez.

Le deuxième point est que – en ce qui concerne l'aspect surveillance qui a été mentionné et auquel je souscris totalement – les entreprises qui collectent ces données, qui sont très peu nombreuses au final, ont collecté beaucoup plus de données qu'elles n'en ont réellement besoin pour leurs outils. Elles

empêchent les autres entreprises et les autres clients d'accéder à certaines de ces données. Donc, dans un sens, vous créez des outils qui ne sont pertinents que pour cette petite partie du marché. Nous ne créons pas vraiment d'outils qui soient pertinents pour un plus grand groupe d'entreprises, pour un grand groupe de clients, pour un grand groupe d'employés.

La question était donc de savoir pourquoi c'était si important. Pourquoi devrions-nous nous en préoccuper ? Je voudrais donner un peu de contexte à ma réponse. Nous avons assisté à une transformation majeure de nos marchés du travail. Je veux dire que l'avenir du travail est un sujet que l'OIT [Organisation Internationale du Travail] met en avant depuis un certain temps déjà. Vous en êtes tous conscients. Nous travaillons plus longtemps, nous avons des formes de compétences et d'entreprises beaucoup plus diverses. En fait, nous sommes en moyenne beaucoup plus instruits qu'auparavant. De plus en plus, les employeurs semblent avoir des difficultés à trouver de nouveaux talents. Ce n'est pas seulement vrai pour les conducteurs de camions au Royaume-Uni, c'est aussi vrai dans de nombreux autres domaines. Nous constatons des difficultés de plus en plus diverses pour différents groupes sur le marché du travail. Les jeunes doivent relever d'énormes défis pour obtenir une éducation appropriée – la pandémie a laissé une grande partie d'entre eux sans préparation adéquate pour le marché du travail, etc. –, et le travail hybride/à domicile élevé est un problème difficile à gérer pour les employeurs.

Donc, dans un sens, tous ces défis auxquels les entreprises et les employés sont confrontés sur le marché du travail pourraient potentiellement être relevés en utilisant cet algorithme pour apporter une meilleure adéquation sur le marché du travail, rapprocher les personnes qui veulent se rencontrer, rapprocher les entreprises et aider les entreprises à trouver les talents, aider les employés ou les futurs employés à identifier ce qui peut prévoir les cheminements de carrière possibles.





C'est face à ces types de défis que je verrais la gestion des algorithmes au sens large, pas seulement au sein des entreprises, mais comme un outil pour aider le marché à mieux fonctionner. Mais cela signifie que vous devez essentiellement identifier les talents, un large éventail de compétences, les parcours professionnels possibles.

Certaines institutions publiques le font déjà : à Singapour, SkillsFuture Singapore essaie de le faire,

en identifiant les parcours professionnels possibles pour vous aider à naviguer sur le marché du travail avant que vous ne perdiez réellement votre emploi. Ainsi, plutôt que d'attendre que vous perdiez votre emploi et que vous vous adressiez aux services publics de l'emploi locaux, vous aidez les gens à s'orienter sur le marché du travail en anticipant – encore une fois, en prévoyant ce qui peut arriver.

Ensuite, je pense qu'un point important est que ces outils pourraient potentiellement nous aider à mieux réaliser ce que Scott Page a appelé le « bonus de diversité ». Nous avons tous ce sentiment intuitif qu'en ayant une main-d'œuvre plus diversifiée – et il ne s'agit pas seulement d'équilibre entre les sexes, mais d'un large éventail de diversité que nous pouvons intégrer pour devenir des entreprises encore plus productives –, vous pouvez aider vos employés. Donc, en principe, ces outils pourraient nous aider s'ils n'étaient pas aussi standardisés. J'ai beaucoup aimé ce qu'Emily a dit tout à l'heure : il ne s'agit pas de réglementer, il s'agit de développer de nouveaux outils afin d'aborder ces questions.

Merci.



## Christy HOFFMAN

### Secrétaire générale UNI Global Union



**[Modérateur]** Christy, pourriez-vous nous faire part d'un cas actuel d'utilisation de l'IA au sein de l'Organisation ? Compte tenu de votre position unique, pourriez-vous également nous dire, selon vous, quel devrait être le rôle des syndicats dans cette question très complexe ?

**[Christy Hoffman]** Merci Eric. Je veux dire, du point de vue d'un travailleur, que pendant la pandémie en particulier, l'utilisation de ces technologies de surveillance et de l'IA et de la gestion algorithmique — qui étaient déjà en cours de développement — a explosé, soutenue à la fois par la croissance du travail à distance et la croissance du commerce électronique.

Si vous prenez, par exemple, le cas d'Amazon, où 1,3 million d'employés d'entrepôts sont surveillés sans relâche, évalués, soumis à une très forte pression et à des conditions éreintantes. Ils sont pressés de faire un rythme de parfois une centaine de choses à prendre dans les rayons de l'entrepôt par heure. Tout cela est soutenu par différentes sortes de surveillance et de scanners, qui mesurent et dirigent chaque mouvement. Les employés sont même notés lorsqu'ils s'absentent de leurs tâches. Lorsqu'ils quittent leur poste de travail pour aller aux toilettes, ce qui conduit nombre d'entre eux à ne pas s'hydrater, afin d'éviter de se voir retirer des points. En conséquence, nous avons constaté des taux d'accidents et aussi des niveaux très élevés de stress et d'anxiété.

Pour aller un peu plus loin : afin de résoudre ces problèmes, la Californie a adopté il y a quelques semaines une loi visant à garantir que les exigences de productivité des travailleurs ne se fassent pas au détriment de la santé et de la sécurité. Ils obtiennent donc les pauses qu'ils méritent, mais cette loi oblige également Amazon à communiquer aux travailleurs les quotas de production qu'ils doivent respecter. Encore une fois, aucune de ces méthodes de contrôle n'est complètement nouvelle, mais le fait de réunir toutes ces technologies sur le lieu de travail crée un environnement d'échelle que nous n'avons pas vu dans le passé.

Un autre exemple est celui du secteur des centres d'appels, où, parallèlement à l'introduction rapide du travail à distance, les entreprises de télétravail utilisent des programmes de surveillance très sophistiqués au domicile des travailleurs, ce qui les sort de l'entrepôt pour les amener dans la chambre à coucher, la cuisine – et si vous avez de la chance, au bureau à domicile, mais disons que les travailleurs des centres d'appels n'ont généralement pas cela. Encore une fois, nous avons vu que ce problème a commencé à être abordé lorsqu'un tribunal a déjà décidé que le fait que Teleperformance, l'opérateur français de centres d'appel, l'un des plus grands du secteur dans le monde, installe, dans le cadre de leur travail à distance, des caméras de surveillance au domicile de ses salariés constituait une violation de leur vie privée.

Mais en Colombie – encore une fois, où Teleperformance est le plus gros employeur du pays – le contrat local prévoit une surveillance vidéo non-stop, des détails biométriques. Des photos de votre famille et de vos enfants peuvent être partagées en ligne. Tout cela a donc un impact très important sur le syndrome d'hyperconnectivité, le stress psychosocial, avec toutes ses manifestations. Je dirais que c'est particulièrement flagrant quand ça se passe à l'intérieur d'une maison.

En ce qui concerne les syndicats, vous ne serez pas surpris que, de notre point de vue, cela doit être négocié. Dans le cadre de la négociation collective, les syndicats doivent être habilités à négocier les conditions de surveillance, la quantité et l'objectif de la collecte des données d'un travailleur, la manière dont elles sont stockées. Très spécifiquement, les objectifs de production pour les actions disciplinaires ne doivent pas résulter de la surveillance par l'intelligence artificielle. Cela signifie des actions disciplinaires. Les licenciements doivent être pris par un humain. Il doit y avoir un humain aux commandes, nous ne pouvons pas avoir les algorithmes qui disent « Cette personne doit être licenciée parce qu'elle n'a pas fait son taux ».



Nous pensons que les syndicats devraient également influencer la conception des algorithmes qui utilisent les données, et cela n'est pas inédit : les syndicats espagnols viennent de gagner une nouvelle loi, qui leur donne le droit de négocier sur l'algorithme dans le secteur des taxis basés sur des applications. En Italie, les tribunaux se sont également prononcés sur cette question, car les applications peuvent être discriminatoires en matière de classement.

Historiquement, les syndicats ont toujours joué et continueront de jouer un rôle important dans le domaine de la santé et de la sécurité. Nous voulons que les inspecteurs de la santé et de la sécurité, ainsi que les régulateurs, reconnaissent que nous avons besoin d'un nouveau régime pour la santé et la sécurité en ce qui concerne l'utilisation de l'IA

au travail, nous voulons de nouveaux outils et de nouvelles règles pour garantir que le lieu de travail est exempt de ce genre de cibles épuisantes et de terrorisme psychique, qui dégrade les travailleurs, et les syndicats ont un grand rôle à jouer à cet égard par le biais des comités de santé et de sécurité au travail. Cette loi californienne est un bon début. Elle montre que oui, nous reconnaissons qu'il s'agit d'un problème de sécurité, mais nous avons tous besoin d'un nouveau régime de sécurité numérique en plus des syndicats sur le lieu de travail.

Je voudrais également mentionner la question de la surveillance algorithmique continue qui devrait être interdite au travail, à moins qu'elle ne soit vraiment nécessaire pour une raison légitime de santé et de sécurité. Il devrait vraiment y avoir — et je pense que le premier intervenant y a fait allusion — un principe de proportionnalité. La surveillance et la collecte de données doivent être liées à un objectif et à un besoin légitimes, sinon vous obtenez toutes ces données collectées. Pourquoi avons-nous besoin des photos de famille d'un employé d'un centre d'appel de Columbia, de toutes ces données sans raison ? Cela supprime tout niveau de vie privée et de dignité que les travailleurs devraient avoir sur leur lieu de travail.



## Jérémie GINIAUX-KATS

### Directeur “Management algorithmique” chez #Leplusimportant

#Leplusimportant

**[Modérateur]** Jérémie, vous avez contribué notamment à un livre blanc sur notamment l’IA au travail avec une vingtaine de propositions très pragmatiques, de recommandations. Est-ce que vous pouvez partager quelques éléments en rebond de ce qui a déjà été dit par nos amis jusque-là ?

**[Jérémie Giniaux-Kats]** Bien sûr, avec plaisir et merci infiniment. Le droit du travail actuel est encore centré sur des réflexes et une organisation qui sont pré-numériques. Or, le défi que nous devons tous relever, c’est que l’outil algorithmique est nouveau, il est opaque et il vient se greffer sur l’exécution d’un contrat de travail qui est fondé sur la loyauté et assorti d’une obligation d’information, de devoir d’information. Le défi est donc grand pour faire cohabiter notre droit du travail avec ce nouvel outil et notamment cette opacité critique.

Dans le cadre du livre blanc, nous proposons une série de principes directeurs qui devraient justement présider à l’encadrement – pas nécessairement à la régulation, mais à l’encadrement – de ce nouveau mode opératoire. Donc les points saillants de ces principes directeurs sont les suivants. Tout d’abord, les entreprises ont d’abord et avant tout des droits. On parle beaucoup de réguler leurs pratiques mais elles ont également des droits, notamment le fait que la régulation et le régime juridique à venir respecte leur propriété intellectuelle, garantisse leur capacité d’innovation et garantisse plus largement un jeu concurrentiel équitable entre les acteurs du marché, d’autant que ce marché spécifique, celui de l’Intelligence Artificielle, est particulièrement international et concurrentiel.

Face à ces droits, les entreprises ont aussi des responsabilités, des devoirs face à leurs salariés : garantir les droits du travailleur tout naturellement comme elles sont censées le faire d’ores et déjà dans les procédures internes, mais également en amont face aux fournisseurs d’algorithmes, puisque ce point est d’une importance essentielle. N’oublions jamais que l’employeur dans 90% des cas n’est pas celui qui a conçu l’algorithme, il ne le comprend

même pas. Il met en œuvre auprès de sa population de salariés un algorithme qu’il ne comprend pas. Ce point est vraiment important.

Les entreprises devront aussi informer en détail les salariés relativement au contenu de l’algorithme et à la façon dont il va affecter leur évolution de carrière. Un rôle crucial dans le maintien de l’employabilité de la part de l’entreprise est également essentiel. L’Intelligence Artificielle devrait par ailleurs dans sa mise en œuvre être un sujet du dialogue social au sein de l’entreprise. Naturellement, pour vérifier que tout cela est bel et bien mis en œuvre, des audits externes de l’IA devraient être possibles également au sein de l’entreprise.

Les travailleurs, quant à eux, ont des droits que nous connaissons tous mais qui devraient être réaffirmés à l’aune de cette nouvelle technologie et de tout ce qu’elle permet désormais. Le droit à la dignité, de nombreuses interventions ont insisté à raison sur ce point, le droit à la dignité qui prend la forme d’abord et avant tout du droit à la vie privée qui se floute de plus en plus. A l’heure où la crise du Coronavirus a fait sauter le tabou du télétravail, la frontière entre vie privée et vie professionnelle est de plus en plus floue.

C’est également l’égalité de traitement : un droit qui correspond au fait de ne pas être discriminé ; un droit à la santé qui prend notamment la forme de la prévention des risques psychosociaux. Mais c’est aussi un droit à l’autonomie des travailleurs. Ce droit à l’autonomie, directement en lien également avec la dignité, soit remettre l’humain au centre de l’activité, est crucial. Cette autonomie revêt plusieurs formes : c’est le droit de comprendre le traitement algorithmique dont on est l’objet, c’est aussi le droit de contester une décision algorithmique et c’est encore le droit de solliciter une décision humaine, comme j’aurai l’occasion d’y revenir.

Nous émettons également dans le cadre de notre livre blanc des principes directeurs qui sont destinés aux pouvoirs publics et je vous invite à en



prendre connaissance. J'insiste juste sur un point, les pouvoirs publics ont un rôle à jouer en matière de maintien de l'employabilité mais aussi et surtout ils sont face à un défi. Les algorithmes évoluent sans cesse, 24h/24h, les algorithmes créent des algorithmes. Donc la régulation à venir doit être tout aussi agile ; cela implique une haute fréquence de révision des normes et une large place laissée à l'expérimentation.

Deux exemples concrets de recommandations que nous émettons dans le cadre de notre livre blanc. Nous en proposons une vingtaine mais je retiens deux dans le cadre de cette intervention. Tout d'abord, le droit à la décision humaine – que j'ai déjà mentionné. L'article 22 du RGPD a introduit le droit de ne pas faire l'objet d'une décision fondée exclusivement sur un traitement automatisé. Mais c'est un droit inefficace, purement formel, qu'un travailleur ne peut pas véritablement mettre en œuvre. En effet, appliqué à l'entreprise, il suffira à l'employeur de dire « J'ai vérifié, cela me semble juste » ou bien d'affirmer qu'il a contribué à la décision algorithmique même si ce n'est qu'en un clic. La CNIL elle-même n'est pas satisfaite de cet article 22 et recommande que l'on passe à un niveau supérieur avec un droit à la supervision.

Nous pensons qu'il faut aller encore plus loin et consacrer un droit à la décision humaine, c'est-à-dire pouvoir permettre au salarié d'exiger de son employeur qu'il prenne lui-même la décision. Vous imaginez bien sûr les bénéfices pour les salariés, mais il existe aussi des bénéfices pour les employeurs dans la mesure où encore une fois cela remet l'humain au centre, cela redonne le pouvoir à un employeur – qui je l'indiquais auparavant, neuf fois sur dix ne comprend pas lui-même d'algorithme qu'il met en œuvre. Donc il s'agit de rendre le

pouvoir de direction qu'il a dans le Code du travail et qui est tout aussi crucial que les droits des salariés.

J'en viens à une deuxième recommandation. Nous recommandons également qu'un principe d'explicabilité des algorithmes trouve sa place dans le projet de règlement de la Commission européenne sur l'Intelligence Artificielle. Une analogie est possible avec ce qu'il se passe avec la loi, avec l'inflation législative. Notamment s'il on s'adosse à l'adage que l'on connaît tous Code is law.

Le Conseil Constitutionnel français a en effet reconnu une valeur constitutionnelle à l'objectif d'accessibilité et d'intelligibilité de la loi. Quiconque a déjà ouvert un Code général des impôts comprendra qu'effectivement l'objectif devait être écrit quelque part. En matière de management algorithmique, l'algorithme s'intercale dans une relation contractuelle. Or le contrat est la loi des parties. Il est donc légitime que cette loi, cette loi des parties, soit accessible et intelligible, soit explicable. L'opacité des algorithmes, y compris pour les autorités de contrôle, est véritablement un enjeu fondamental et un risque majeur.

Pour un cas extrême, rappelons-nous du logiciel MCAS d'aide au pilotage des Boeing 737 MAX. Ce logiciel avait été validé par les autorités de régulation américaines alors qu'elles n'avaient pas l'expertise pour le valider. C'est Boeing seul, auteur de l'algorithme, qui avait cette expertise. Le résultat : cette lacune a malheureusement fortement contribué aux événements que l'on connaît. Donc seul un principe d'explicabilité des algorithmes va permettre de redonner un vrai pouvoir de contrôle aux régulateurs, de réduire les risques des discriminations, etc.

Une précision technique toutefois que je me dois de partager avec vous : l'algorithme, qu'est-ce que c'est ? C'est une somme d'instructions. Le modèle mis en œuvre est la formule avec les données qui vont alimenter cet algorithme – ce que l'on appelle le set d'apprentissage. Or, dans neuf cas sur dix les biais et discriminations sont dans les imperfections de ce set d'apprentissage, pas dans l'algorithme. Donc il est crucial que ce principe d'explicabilité s'applique tout autant aux codes, à l'algorithme, qu'au set d'apprentissage. Merci.



## Sally RADWAN

### Conseillère Intelligence Artificielle au Ministère des Communications et des Technologies de l'Information, Egypte



Bonjour à tous. Merci beaucoup aux organisateurs de m'avoir invitée.

Permettez-moi d'élargir un peu la perspective de la conversation ici, et j'espère que vous verrez également le lien avec le sujet de ce panel. Commençons par parler des premiers jours de Google Photos, lorsqu'il a commencé à apprendre à identifier les objets et les images. Il s'en sortait plutôt bien avec les bâtiments, les avions et même certains événements, mais montrez-lui une photo de deux Africains, surtout si l'un d'eux est une femme, et il se met à les appeler des gorilles.

Pourquoi cela s'est-il produit ? Parce que la première génération de Google Photos a été formée sur un ensemble de données très particulier provenant de la recherche d'images Yahoo entre 2002 et 2004. La personne la plus photographiée sur la planète au cours de ces années était le président des États-Unis, George W. Bush. Plus de 73 % des photos de cet ensemble de données représentaient des hommes blancs d'âge moyen – pour revenir à ce que Marielza disait plus tôt. Le système est donc devenu assez bon pour identifier ces personnes, des hommes blancs d'âge moyen, mais pas pour identifier les autres.

À mon avis, cela résume un énorme problème avec les systèmes d'IA en général, qui s'applique bien sûr aussi à la gestion algorithmique et aux questions liées au travail. Je compare souvent cela à la ruée vers l'or. C'est ce qui se passe actuellement avec les nouveaux produits, les nouvelles technologies d'IA, pour les mettre sur le marché plus rapidement et battre la concurrence plus vite. Les entreprises vont souvent utiliser toutes les données disponibles. Juste assez de confiance pour atteindre la précision souhaitée. Assez de confiance pour battre la concurrence et produire quelque chose qui a l'air génial et qui agit bien.

Puis, une fois que c'est fait, « déployons-le à l'échelle mondiale » parce que les investisseurs l'exigent. Mais il se trouve que le système développé à Palo Alto, en Californie, ne fonctionne pas immédiatement aussi bien au Caire, en Égypte. S'il n'a pas été formé sur des données pertinentes, s'il n'a pas été adapté au contexte local, s'il n'a pas été développé avec la participation des personnes qui vont finalement l'utiliser, alors nous risquons de voir des résultats comme ceux-ci.

Qu'il s'agisse d'identification d'images, de gestion algorithmique de la prise de décision, quel que soit le cas d'utilisation, l'un des plus grands défis auxquels les pays en développement sont confrontés est de se voir imposer ces systèmes développés ailleurs, sans avoir leur mot à dire sur la manière dont ils ont été développés ou formés – ce qui, comme l'illustre l'image ci-dessus, pourrait conduire à des résultats catastrophiques.

C'est particulièrement problématique aujourd'hui car, comme nous le savons, l'IA repose fortement sur les données. Ce n'était pas tellement un problème lorsqu'elle était entièrement basée sur des règles, car nous pouvions alors facilement changer les règles. Mais la collecte et le stockage de grandes quantités de données s'accompagnent de leur propre lot de défis en matière de protection de la vie privée, comme nous l'avons dit, mais aussi de respect des lois locales, et même l'impact environnemental du traitement d'ensembles de données aussi importants et de la création de modèles d'apprentissage profond complexes.

Si nous voulons vraiment utiliser l'IA de manière responsable, il n'y a pas d'autre solution que de procéder à une évaluation d'impact approfondie avant de la déployer. À quoi ressemble une évaluation ? À mon avis, elle commence par poser quelques questions fondamentales. Avons-nous vraiment besoin de l'IA pour résoudre ce problème particulier ? Nous ne sommes pas vraiment obligés

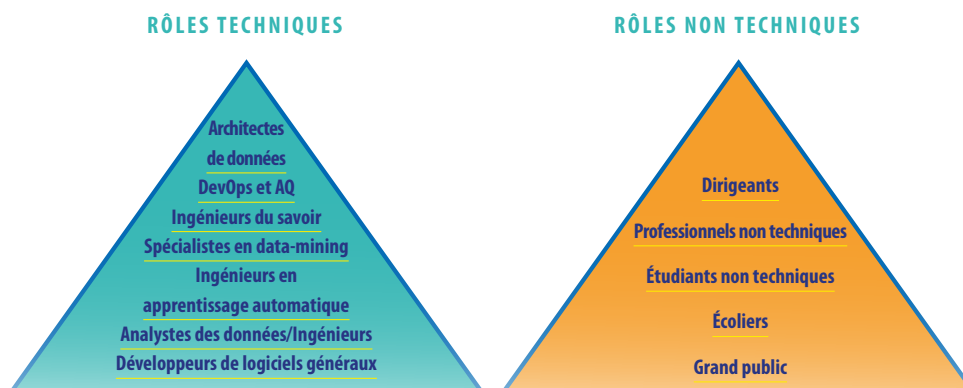
d'utiliser la technologie simplement parce qu'elle existe. Beaucoup de gens considèrent cela comme acquis, mais ce n'est pas vraiment le cas.

Puis on passe à des choses comme l'impact financier, l'impact économique. Nous avons brièvement parlé des pertes d'emplois, qui constituent un énorme problème pour l'Égypte par exemple, et les retombées financières ne sont pas toujours claires, car dans mon pays, ce n'est pas nécessairement une bonne idée (avantages financiers de remplacer les humains par des machines, même des machines pensantes). Nous devons donc tenir compte des différentes structures économiques, des différents coûts de main-d'œuvre, de l'impact social, de l'impact environnemental. Ce n'est que lorsque nous sommes convaincus que les avantages du système l'emportent sur les risques

qu'il peut présenter que nous pouvons envisager de le déployer.

L'une des façons d'y parvenir est de s'assurer que les gens sont conscients de l'IA, de ses risques et de ses avantages. Cette évaluation d'impact doit être une conversation entre plusieurs parties prenantes. Nous devons nous assurer que toutes les personnes impliquées dans l'écosystème de l'IA sont conscientes de ce qui se passe et possèdent le bon savoir-faire. Ce que vous pouvez voir sur la diapositive, essentiellement, est le cadre de renforcement des capacités que nous avons développé pour l'Égypte. Nous sommes une nation de bâtisseurs de pyramides. Nous aimons nos pyramides, donc tout doit être dans une pyramide. Nous en avons donc créé deux ici.

## RENFORCEMENT DES CAPACITÉS : RÉPARTITION DES RÔLES EN FONCTION DU NOMBRE NÉCESSAIRE



Celle de droite est pour les rôles non techniques et elle est basée sur les rôles que les gens joueraient finalement dans un écosystème d'IA. Les rôles non techniques commencent par le grand public, ce qu'il doit savoir sur l'IA, puis s'étendent aux écoliers, aux étudiants non techniques, aux professionnels et enfin aux dirigeants du gouvernement, du secteur privé, des ONG, etc.

Ensuite, celle de gauche parle des rôles techniques et va dans différents niveaux de granularité. Nous avons identifié les besoins éducatifs pour chaque échelon des deux pyramides, puis nous les avons traduits en un certain nombre de programmes.

L'année dernière, nous avons formé plus de cent mille personnes. Nous avons des plans ambitieux pour augmenter ce nombre à tous les niveaux, également par le biais de partenariats. Je me rends compte que je n'ai plus de temps, donc je ne vais pas en parler maintenant. Nous pourrions peut-être les aborder dans les questions-réponses. Mais je pense que les partenariats public-privé sont potentiellement un très bon moyen d'extraire les bénéfices de l'IA tout en la mettant en œuvre de manière responsable.



## Questions-réponses et échanges avec le public

**[Modérateur]** J'aimerais commencer par Christy. Un de vos points intéressants concernait le stress. Recommanderiez-vous de déployer des tests de stress pour les auditeurs et aussi, comment caractériser le niveau de maturité des syndicats sur la gestion algorithmique ?

**[Christy Hoffman]** Je pense que toutes les enquêtes, toutes les recherches montrent une augmentation considérable du stress pendant le covid chez les travailleurs qui travaillent à domicile. Cela peut être attribué à beaucoup de choses qui ne sont pas liées à la technologie, mais aussi à la partie technologique de la surveillance, qui change vraiment la relation avec l'employeur, qui passe d'une relation de confiance à une relation où vous devez être responsable de chaque instant. Je pense qu'il est admis que c'est ce qui se passe en ce moment.

La question est : je ne suis pas vraiment sûre de ce que cela signifie exactement. Je ne suis pas vraiment sûre du facteur d'audit en général. Je ne suis pas à l'aise avec le fait que les entreprises effectuent leurs propres audits au lieu de faire appel à des experts et des professionnels de la santé et de la sécurité. Je pense que nous devons évoluer vers un régime plus sûr en matière de technologie, tout comme nous avons élaboré, dans les années 1980, de nombreuses lois sur la sécurité des usines dans de nombreuses économies avancées. Je pense que le moment est venu de soustraire la technologie au contrôle des entreprises et de la placer dans un cadre de sécurité différent où nous pourrions vraiment examiner ce qu'il faut faire.

Quel niveau de surveillance est suffisant ? Qu'est-ce qui est trop ? Qu'est-ce qui est trop et comment faire pour réduire ce stress ? Par exemple, en éliminant la possibilité que vous fassiez l'objet de mesures disciplinaires ou d'une évaluation des performances sur la base de la surveillance sans qu'il y ait un humain aux commandes. C'est un élément central que quelqu'un d'autre a déjà mentionné, c'est l'engagement humain et c'est vraiment important.

Permettez-moi de répondre à l'autre question sur la maturité des syndicats. J'étais ouvrier dans une usine dans les années 1980 et j'ai négocié avec mon employeur l'introduction de machines à commande numérique. J'en parle uniquement pour dire que

les syndicats négocient avec les employeurs au sujet de la technologie depuis des décennies, voire des siècles. Cela a commencé dans les années 1800. Nous constatons que les syndicats qu'UNI représente – dans le secteur des technologies de l'information, des télécommunications, de la finance et bien d'autres – sont très intéressés par la question de la gestion algorithmique, par son étude et par la recherche de solutions. Je pense donc que de nombreux syndicats se sont déjà engagés à un certain niveau de communication dans cette négociation.

Le droit de se déconnecter du travail est une chose importante. Cela fait longtemps qu'il est sur la table, mais si l'on va au-delà de la gestion algorithmique, jusqu'à présent, on s'est surtout concentré sur l'impact plutôt que sur le contenu de l'algorithme. Par exemple, l'un de nos affiliés aux États-Unis a des centres d'appels. Ils ont limité l'impact de la gestion algorithmique, de telle sorte qu'elle ne peut pas être utilisée pour la discipline et l'évaluation des performances, mais seulement pour le retour d'information sur la façon dont vous pouvez être meilleur dans vos appels, mais elle ne peut pas avoir un impact négatif, ce qui réduit considérablement le stress. De nombreux syndicats commencent à s'engager sur la voie d'un dialogue direct avec les employeurs sur la cybersécurité, les algorithmes, etc. Ce phénomène ne peut que s'amplifier. Nous sommes très déterminés à nous engager dans la formation et les meilleures pratiques.

Je pense que notre maturité est bien au-delà de ce que beaucoup de gens peuvent penser, et certainement pas là où nous devons être pour être de véritables partenaires à la table des négociations. Mais je ne pense pas que de nombreux managers sur le lieu de travail comprennent vraiment les algorithmes mieux que nous. Nous sommes donc très déterminés à être bien informés, en tant que partenaires sociaux sur cette question, car pour tout ce qui a un impact sur les conditions extérieures, nous devons être à la table des négociations. C'est une sorte de valeur fondamentale que nous avons.

**[Modérateur]** Merci beaucoup. Jérémie de #Leplusimportant : le livre blanc dont vous parliez a de très nombreuses recommandations. Voudriez-vous nous en dire un peu plus ?



**[Jérémy Giniaux-Kats]** Oui, bien sûr. Je mentionnais une précision technique sur le fait qu'il faut distinguer l'algorithme, qui est une somme d'équations de code, de l'ensemble d'entraînement et que les biais sont très souvent dans cet ensemble d'entraînement. Un autre intervenant a mentionné une décision italienne. Je crois que c'était la décision du tribunal de Bologne, qui avait jugé que l'algorithme de Deliveroo était discriminatoire.

Cependant, quand on regarde les détails de la décision, la discrimination n'était pas dans le code de l'algorithme. L'algorithme de Deliveroo ne tenait pas compte des employés qui ne se présentaient pas en raison d'un congé maladie ou de l'exercice du droit de grève. C'est donc un autre bon exemple du fait que l'algorithme n'a pas été accusé de discrimination. Je vous rappelle que c'est le but même d'un algorithme de discriminer, mais de le faire sur la base d'un jeu de données d'entraînement qui n'était pas exhaustif, qui n'était pas assez qualifié, qui n'était pas assez pertinent.

A cet égard, nous formulons une recommandation, qui est de prévoir une mutualisation des données d'entraînement des algorithmes afin de garantir leur richesse, une qualité standard et de minimiser les risques de biais en agrégeant les informations. Cette mutualisation pourrait être confiée à des institutions tierces sous l'autorité de l'État ou à des dépositaires de données, qui restent à déterminer.

Toutefois, il ne faut pas confondre cela avec le rôle des organismes certificateurs du modèle européen classique du nouveau cadre législatif européen, tel que l'on le trouve dans le projet de règlement de la Commission sur l'Intelligence Artificielle. Nous ne sommes donc pas dans le domaine des certificateurs, mais véritablement dans celui de la confiance dans les données.

**[Modérateur]** Merci beaucoup. Je voudrais maintenant me tourner vers Sally pour lui demander : comment réagissez-vous à ce qui a été partagé jusqu'à présent du point de vue des pays en développement ? Et en fait, existe-t-il un point de vue des pays en développement sur ces questions ?

**[Sally Radwan]** Je pense que oui. Il s'agit simplement d'illustrer le fait qu'il n'est pas nécessaire d'avoir deux points de vue différents, il ne suffit pas d'opposer « pays en développement et pays développés » ou tout autre terme politiquement technique du jour pour désigner ces pays.

Mais c'est une question qui doit faire l'objet d'une conversation entre plusieurs parties prenantes. Il ne peut y avoir un exportateur et un importateur. Il ne peut y avoir un fabricant ou un producteur et le

consommateur. Cela ne peut pas être aussi binaire ou aussi clair. Bien sûr, il faut souligner l'importance d'une évaluation d'impact adaptée au contexte local. Les gouvernements ont un rôle important à jouer dans l'application de ces évaluations d'impact et de ces méthodologies, ainsi que dans l'éducation à tous les niveaux, comme je l'ai déjà mentionné.

L'autre point sur lequel j'aimerais revenir brièvement est l'importance des partenariats, notamment des partenariats public-privé. Non seulement dans la gouvernance des pratiques responsables de l'IA, mais aussi pour s'assurer que nous en tirons des bénéfices. Comme nous l'avons dit plus tôt, nous n'avons pas encore vu beaucoup de bénéfices, et c'est vrai dans de nombreux cas. Mais il est également vrai que nous avons vu et pouvons voir certains des avantages.

Je peux vous donner l'exemple de quelques projets que nous menons en Égypte et de l'IA pour l'agriculture, qui est extrêmement bénéfique. Nous avons créé un chat bot pour les agriculteurs qui peut leur donner des conseils sur les cultures à planter, sur la façon de lutter contre les parasites et les maladies, sur la façon de protéger leurs terres et leurs sols, etc. Il remplace un tirage au sort humain, mais en fait un tirage qui était déjà en train de disparaître, qui était énormément ardu pour les gens à mesure que le nombre d'agriculteurs augmentait et que les attributions se développaient. Il était donc pratique de le remplacer par un robot de chat. Bien sûr, il faut le faire en collaboration avec les agriculteurs, avec les utilisateurs qui vont l'utiliser, parce qu'il faut l'adapter à ceux qui ne savent pas lire et écrire, ou à ceux qui ne savent pas très bien décrire un parasite. Il faut donc faire en sorte qu'il leur soit plus facile de prendre une photo et qu'elle soit analysée immédiatement, etc.

Si l'on prend le mandat de construction de la nation de la gouvernance et l'orientation non lucrative de celle-ci et que l'on l'associe à l'agilité, à l'orientation technologique et à l'esprit de compétition du secteur privé, je pense que cela peut donner de très bons résultats, sauf que ces conversations sont aujourd'hui principalement confinées aux départements de la RSE et des organisations caritatives, et cela doit changer. Je pense qu'il faut que les entreprises s'associent aux gouvernements dans le domaine de l'IA pour des projets de développement.

**[Marielza Oliveira]** Je pense que beaucoup de ce qui a été dit était incroyablement intéressant et je voudrais réagir sur quelques points. Tout d'abord, avec la remarque d'Ekkehard sur le fait que nous ne voyons pas autant d'avantages à l'utilisation de l'IA. Je pense que c'est en partie parce que nous

ne mesurons pas tellement les résultats de ces avantages, ou que nous n'avons même pas les outils nécessaires pour les mesurer. Par exemple, l'un des changements apportés par l'IA au monde du travail est que nous voyons le travail d'une manière complètement différente, et une partie de celui-ci est en fait invisible. Autre exemple : lorsque nous parlons de plateformes de médias sociaux, nous avons tous entendu l'expression « nous sommes le produit ».

Mais n'oublions pas que nous en sommes aussi les travailleurs, puisque nous produisons du contenu. La création de contenu est un travail précieux et de ce fait certaines personnes en vivent même, comme les influenceurs ou différents types de personnalités des médias sociaux. Mais nous oublions que nous le faisons tous. Pourquoi ne mesurons-nous pas le travail que nous faisons en produisant du contenu ? Vous avez mentionné l'étiquetage des images. Cette capture, qui prouve que vous n'êtes pas un robot, est en fait une micro-tâche qui vous est demandée gratuitement par les systèmes de payroll.

Nous ne reconnaissons ni ne mesurons toute la valeur que nous créons en produisant du contenu, en l'étiquetant et en le classant, etc. Nous n'avons pas les outils pour mesurer cela au niveau individuel ; et, à l'autre extrême, les systèmes de comptabilité nationale sont incapables de saisir la valeur globale de ce travail, car ils sont conçus pour ne reconnaître que les entreprises comme des producteurs de valeur. Les ménages et les individus ne sont pas réellement considérés comme des producteurs de valeur. Nous devons donc commencer à réfléchir à la manière dont les systèmes de comptabilité nationale devraient être capables de saisir cette valeur.

Cette question permet de nous faire passer de l'échelle individuelle à une échelle nationale et mondiale plus importante. Et, je vais faire écho à ce que Sally a dit, à savoir qu'il ne devrait pas y avoir de distinction entre les pays développés et les pays en développement. Mais il nous faut préciser quelque chose d'important. Les plateformes et les systèmes d'IA suivent les lois, les règlements et les normes de leur siège social, là où ils se trouvent. La plupart des travailleurs, des utilisateurs, etc., se trouvent probablement en dehors de cette juridiction. Nous avons donc une imposition de principes, de normes juridiques et de réglementations de l'extérieur de la juridiction, dans une autre juridiction — qui enfreint les droits des gouvernements à réglementer leur propre espace national, leurs propres marchés du travail.

Et cela nous ramène à ce que nous disions précédemment. Il nous faut comprendre quels sont les principes, les normes que nous devons adopter au niveau mondial afin de parvenir à un accord mondial sur la manière de traiter l'IA, que ce soit sur le marché du travail ou dans toute autre sphère de notre vie. Et pour moi, les normes mondiales qui comptent et auxquelles tous les États membres des Nations Unies sont liés sont celles des droits de l'homme.

C'est exactement ce à quoi tous les systèmes d'IA devraient se conformer, en tant que cadre juridique international global. Le Pacte international relatif aux droits civils et politiques et le Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels sont des cadres juridiques. C'est sur la base de ces cadres juridiques que nous devrions aborder les questions de la vie privée, de l'accès à l'information, de la liberté d'expression et du droit au travail, du droit à un logement, à l'éducation et à un travail décent, qui sont en fait les domaines où la promesse de l'IA dans le monde du travail devrait être réalisée. Il s'agit d'aider les agriculteurs à être plus productifs, d'aider les médecins à proposer la télémédecine et à atteindre les personnes qui n'ont pas accès aux meilleurs soins médicaux, de donner aux enseignants les moyens d'offrir la meilleure expérience d'apprentissage personnalisée qui améliore les résultats de l'apprentissage. C'est là que se trouve la promesse de l'IA, dans le monde du travail.

Nous devons réaliser cette promesse en appliquant rigoureusement ces normes internationales et mondiales.

L'autre chose que nous devons faire – c'est mon autre recommandation – est d'améliorer les compétences numériques de tous. À mesure que l'IA et les technologies numériques deviennent incroyablement omniprésentes, il faut donner aux gens les moyens d'être en ligne, d'être en ligne de manière significative et de pouvoir en tirer une valeur socio-économique. Les systèmes doivent être ouverts, accessibles aux personnes handicapées, aux personnes qui parlent d'autres langues – près de 50 % du contenu offert par l'internet est en anglais ou en chinois – afin que chacun puisse en bénéficier sur un pied d'égalité. Bien sûr, pour en bénéficier, nous parlons d'une conversation multipartite qui doit avoir lieu et nous devons nous assurer que nous y participons réellement.

**[Modérateur]** Merci beaucoup. Pourrions-nous alors conclure sur un impact positif de l'Intelligence Artificielle ?

**[Ekkehard Ernst]** Je pense que ce qu'il est important de souligner – et Sally l'a mentionné à juste titre – c'est que nous devons examiner cette forme de ce que j'appelle un « développement de l'écosystème ». Comme vous devez faire appel à différents partenaires, comme l'a dit Sally, une approche multipartite est la bonne, car il y a deux choses que je trouve négligées dans cette discussion.

Tout d'abord, la technologie n'a pas apporté suffisamment d'avantages par rapport à ce que nous espérions. Je pense que cela est vrai quelle que soit la façon dont nous mesurons le PIB ou la façon dont nous mesurons les comptes nationaux. Je pense que c'est une conclusion plus ou moins unanimement partagée. Le problème n'est pas que la technologie ne soit pas à la hauteur, mais plutôt qu'elle a été développée d'une manière très spécifique, servant des intérêts commerciaux égoïstes et non la société dans son ensemble. Je pense que c'est un point important à souligner. Pour cela, nous devons faire appel à d'autres partenaires, aux employeurs, aux établissements d'enseignement et, bien entendu, aux décideurs politiques au niveau local. Il est important d'avoir non seulement des régulateurs nationaux, mais aussi au niveau local.

Ensuite, une fois que nous aurons ce type d'écosystème où les gens comprennent réellement les limites des données, les limites des algorithmes, et ce que c'est et pourrait potentiellement faire ou non, une fois que nous aurons cette compréhension et ces partenariats, alors nous pourrions réellement commencer à développer des algorithmes et des outils qui nous aideront vraiment à mieux naviguer sur le marché du travail, nous aideront à automatiser ces tâches qui sont vraiment fastidieuses et répétitives, que nous aimerions que les machines prennent en charge, etc.

Vous voyez, il y a un certain potentiel et, comme nous l'avons déjà mentionné, l'agriculture dans les pays en développement est un secteur énorme. Dans de nombreux pays en développement, l'agriculture représente 50 % des emplois. Pour avoir un système agricole plus productif, il faudrait donc amener les gens à passer d'une agriculture modeste à une approche plus orientée vers le marché. Ces outils peuvent apporter d'énormes avantages, mais ils doivent être déployés à grande échelle.

Malheureusement, encore une fois, la plupart de ces développeurs en Californie ou dans certains pays européens n'envisagent pas ces possibilités. Il existe de très petits exemples de déploiement dans certains de ces pays, comme l'Égypte. L'Égypte en est un exemple, tout comme la Tunisie, mais ce n'est pas développé à grande échelle. Je pense

que c'est là que cette approche écosystémique est si importante. Cette conversation que vous avez aujourd'hui est si importante que nous devons la mettre sur la table.

Je voulais souligner un autre point que Jérémie a également mentionné. Il n'est pas seulement important d'avoir une approche écosystémique pour le développement de nouvelles approches et la création de bénéfices. Il est également important d'avoir une approche écosystémique, pour s'assurer que nous comprenons et régulons les risques. Un grand nombre de risques ne sont pas entièrement compris et nous n'en avons pas une bonne mesure. Certains de ces risques sont liés au fait que, comme nous l'avons déjà dit, les données ne sont pas représentatives. Ainsi, lorsque les grandes entreprises vendent ces algorithmes à des sociétés qui n'en ont en fait aucune utilité, elles créent les conditions pour que ces sociétés ne soient pas particulièrement productives.

D'autres algorithmes sont orientés explicitement pour créer des conditions défavorables aux travailleurs. Encore une fois, c'est quelque chose que nous devons réglementer. Nous devons l'examiner. Ce que Jérémie a appelé stress test et ce que je pense être important, c'est d'examiner ces outils, ces algorithmes sur le marché du travail, de la même manière que nous examinons les algorithmes dans le secteur financier. Nous n'avons pas seulement des audits dans le secteur financier. Nous avons des régulateurs qui comprennent et examinent ces outils au fur et à mesure qu'ils sont développés dans les banques. Nous devrions donc faire de même pour ces outils et ces algorithmes déployés dans les entreprises. Cela signifie que nous avons besoin de mécanismes d'audit externe, de sociétés d'audit qui nous aident à le faire.

Il n'y a actuellement que très peu d'organismes, principalement des ONG, qui tentent de le faire. L'AI Institute de New York en est un exemple. Ils fonctionnent souvent sur une base non lucrative, dépendant de la bonne volonté, de l'argent des donateurs, etc. L'écosystème n'est pas entièrement développé pour ce type de surveillance et de tests de résistance.

Je pense que c'est un point sur lequel les régulateurs devraient se pencher beaucoup plus attentivement : comment fournir des incitations pour que cet écosystème de régulation et de surveillance soit développé. Une fois que nous aurons ce type d'écosystème, je suis d'accord pour dire que nous avons le potentiel pour en tirer d'énormes avantages.

**[Modérateur]** Merci beaucoup, merci à tous. Nous passons aux questions.

**1ère question :** Je pense que dans l'ensemble, vous avez raison. C'est toujours un débat de spécialistes. Bien souvent, ce n'est pas faute de vouloir impliquer différents groupes. C'est exactement, comme vous l'avez dit, un problème d'éducation et de sensibilisation. Nous avons un énorme problème de sensibilisation à l'IA. Pas seulement parmi les personnes défavorisées ou marginalisées de quelque manière que ce soit.

Dans de nombreux cas, même les législateurs – et c'est certainement le cas dans mon pays – ne comprennent pas les bases de la technologie. Ils ne comprennent pas beaucoup de ses nuances. Il est donc très difficile pour eux d'élaborer des lois qui s'y appliquent. C'est un problème énorme. Si nous voulons vraiment faire de l'IA de manière responsable, nous devons nous attaquer à ce problème dans le monde entier.

L'autre point que je voulais commenter est l'accès. Pour l'IA, la troisième pyramide est peut-être le permis d'accès à la technologie et les conditions préalables dont vous avez besoin pour l'IA. Si l'IA se trouve au sommet de la pyramide, il y a peut-être cinq ou six échelons en dessous qui sont liés à l'éducation, à l'accès à l'infrastructure, à l'accès aux connaissances, à la sensibilisation et aux outils numériques.

Je peux vous dire, en m'appuyant sur le projet d'agriculture que j'ai mentionné plus tôt, que l'un des problèmes que nous essayons de résoudre maintenant n'est pas tant que les gens n'ont pas accès – ils n'ont pas de téléphones portables ou ils n'ont pas de couverture réseau – mais que les forfaits de données sont chers (pour utiliser un chatbot et pouvoir télécharger une image). Nous essayons de parler aux opérateurs de téléphonie mobile. Ils demandent : « Qu'est-ce que cela peut nous apporter ? Comment pouvons-nous en tirer de l'argent ? » Je ne sais pas quoi leur dire, mais c'est comme ça.

**[Marelza Oliveira]** Ce que Sally a dit est incroyablement important. Il s'agit bien de la sensibilisation et de la connaissance de ces nouvelles technologies. C'est l'une des choses que nous essayons d'aborder à l'UNESCO. Nous avons lancé une série de MOOC – ces cours massifs ouverts en ligne – précisément pour former les acteurs judiciaires. Maintenant, nous l'étendons aux législateurs, aux fonctionnaires du secteur exécutif.

Au cours des dernières années, nous avons formé 23 000 acteurs judiciaires sur la liberté d'expression, l'accès à l'information et l'Intelligence Artificielle. Parce qu'on leur demande de statuer sur des affaires découlant des technologies de l'IA sans même comprendre ce que ces technologies sont ou peuvent faire. Les régulateurs, les législateurs, etc. ils ont besoin d'apprendre à les connaître. Nous proposons également un micro-apprentissage pour les jeunes, afin qu'ils puissent réellement comprendre et influencer ces technologies. Ce ne sont là que quelques exemples des nombreuses activités de l'UNESCO dans le domaine de l'IA.

Nous considérons également, l'éducation aux médias et à l'information comme un élément essentiel pour apprendre à naviguer dans les écosystèmes numériques de manière sûre et significative et à tirer profit de la vie en ligne.

**2ème question :** Bonjour. Gérard Berry, Collège de France. Je suis très surpris de la confusion de plus en plus grandissante entre les mots algorithme et IA, qui est très dangereuse et je vais vous expliquer pourquoi.

D'abord parce que la plupart des algorithmes ne sont pas de l'IA. L'IA est une création extraordinaire, mais il y a énormément d'algorithmes qui ne sont pas de l'IA et en particulier la confusion, comme on l'a vu ce matin quand j'ai appris que les universités sélectionnaient les étudiants avec des algorithmes d'IA. C'est tout-à-fait faux. Par exemple, en France, je connais bien Parcoursup : si vous regardez l'algorithme de Parcoursup qui est publié, il n'a rien à voir avec l'IA et il est parfaitement explicable et expliqué dans des documents de très haute qualité – et on est en train de le prouver – mathématiquement correct.

L'IA c'est autre chose, c'est différent. C'est effectivement l'exploitation de données, mais il y a aussi des algorithmes non-IA sur l'exploitation de données et après, on parle de l'explicabilité de l'IA. C'est un sujet extrêmement sérieux, mais il faut se rappeler que l'on peut toujours l'exiger. C'est un problème absolument ouvert. C'est un problème sur lequel les grandes entreprises mondiales recherchent les mathématiciens les plus forts du monde. Quand on recherche les mathématiciens les plus forts du monde, ce n'est pas pour des problèmes faciles. Ce n'est pas pour des problèmes résolus.

Il y a un danger quand même. Le sujet est évidemment extraordinairement sérieux parce que les algorithmes d'IA, quand ils s'appliquent, sont très

puissants. Le danger qu'il y a, avec l'IA, c'est qu'il y a des gens qui vont la vendre. Qui est-ce qui va juger si c'est vrai ou faux? Comment allez-vous juger les algorithmes d'IA ? Qui a la compétence pour juger que l'explicativité est bonne ? A l'heure actuelle, je suis loin d'être sûr que l'on réponde à cette question et je m'étonne de la voir si souvent posée comme si elle était déjà résolue.

**3ème question :** Ma question porte en fait sur le mouvement syndical. Est-il nécessaire que le mouvement syndical passe de l'organisation industrielle des travailleurs d'une usine particulière, d'un lieu de travail particulier, d'un secteur particulier, à l'organisation de la protection de leurs droits, alors que le lieu de travail est tellement fragmenté, que la gig economy comporte tellement d'aspects de micro-travail, de travailleurs répartis dans le monde entier, qui sont presque invisibles et qui ne sont pas connectés les uns aux autres ?

**[Sally Radwan]** En Afrique du Sud, le mouvement ouvrier a été l'une des principales forces qui ont mis fin à l'apartheid dans mon pays, car il était si fort. Il a collaboré à la solidarité internationale. Mais aujourd'hui, le mouvement syndical est devenu beaucoup plus petit et insulaire, et s'oppose souvent à l'adoption de la technologie parce qu'il interprète l'intérêt des travailleurs de manière étroite – ce qui est tout à fait compréhensible, mais dans le contexte de l'évolution du travail organisé et des impacts de la numérisation sur les droits des travailleurs, qui sont si vastes et dont la plupart ne font pas partie de mouvements syndicaux organisés formels ; est-il nécessaire de changer le plaidoyer des syndicats du mouvement syndical ?

Je pense que ce qu'a dit Ekkehard à propos de cet écosystème est extrêmement important, le suivi de la recherche étant plus large. Cela a toujours été une partie importante de la défense des droits des travailleurs, mais en partenariat avec le mouvement ouvrier organisé. J'ai l'impression que dans les questions dont nous parlons et malgré le contenu incroyablement intéressant que Christy a partagé, il me semble qu'il y a un peu de vide en termes de voix des travailleurs et peut-être le besoin de parler d'une manière plus large. C'est ma question.

**[Christy Hoffman]** Je pense qu'il y a beaucoup de points qui sont liés ici, pas nécessairement l'un causant l'autre. L'un d'eux est cette idée qu'il y a moins de personnes syndiquées aujourd'hui qu'il n'y en avait dans le passé dans de nombreux pays et dans la plupart des pays développés dont le pourcentage de travailleurs syndiqués a diminué, pas nécessairement le nombre total. Je pense qu'il

s'agit d'une tendance importante qui se produit, sans lien avec la technologie – peut-être reliée d'une certaine manière – mais qui n'est pas liée à l'approche de plaidoyer, mais vraiment juste un effort déterminé de la part de nombreuses entreprises mondiales pour limiter la croissance des syndicats.

L'une de nos grandes priorités est de changer, de renverser la situation, car il est évident que nous n'avons pas beaucoup de poids dans quelque domaine que ce soit, qu'il s'agisse de technologie ou de protection sociale, si nous ne représentons pas davantage de travailleurs. Il est donc absolument vrai que nous devons jouer un rôle plus important si nous voulons faire une différence significative dans ce débat sur la technologie.

Mais je pense que la deuxième chose est cette question des syndicats, en supposant que la technologie protège nos membres. C'est là que nous voyons aussi le changement climatique, parce que si la seule chose que les travailleurs voient est un rôle réduit pour eux au travail, et moins d'emplois, et un résultat pire pour eux-mêmes, pour leurs familles – « Vous me prenez mon travail, vous me remplacez par un robot » – , vous pouvez imaginer que l'opposition est inhérente à cette situation. Nous avons donc appelé à une transition juste, tant dans le domaine du changement climatique que dans celui des technologies.

Nous savons également que pour que la technologie soit mise en œuvre avec succès, les meilleurs résultats sont obtenus lorsque les travailleurs sont impliqués du début à la fin et qu'ils sont en mesure de voir que leur emploi n'est pas menacé, qu'il y aura une formation ou une qualification supérieure, qu'il y aura d'autres alternatives si, en fait, cet emploi est supprimé. Mais je pense que ce problème de la transition juste – encore une fois, il se pose également dans le contexte du changement climatique – est vraiment central pour que les syndicats adoptent la technologie.

Cela dit, je participe tous les jours à des réunions avec des syndicats. Je reviens de la conférence du plus grand syndicat du Royaume-Uni. Ils ne disent pas du tout qu'ils sont opposés à la technologie. Ils disent vraiment : « Essayons de trouver comment nous pouvons faire en sorte que l'IA profite à tout le monde, pas seulement à l'entreprise, qu'il s'agisse d'Amazon ou d'une autre, mais que nous partagions tous les avantages de l'IA. Nous voulons qu'elle soit mise en œuvre de manière à ce que nous conservions notre dignité au travail, qu'elle ne

soit pas supprimée, mais que nous puissions tous partager ses avantages ».

J'ai ma propre organisation et nous représentons 650 syndicats dans le monde. Nous parlons de technologie depuis 2014, nous avons eu un programme autour de cela. Je suis très engagée dans les discussions sur l'IA depuis cinq ans au moins et nous ne sommes pas opposés à la technologie. Nous pouvons voir la beauté, et les avantages, et l'émerveillement, et aussi le fait que cela ne fait pas de différence de s'y opposer. C'est juste un effort futile. Embrassons la technologie, mais assurons-nous qu'elle fonctionne pour tout le monde, et apprenons aussi à la connaître, à en connaître les limites et à dire « Eh bien, cela ne fonctionne pas. Ce n'est pas compatible avec les droits de l'homme, le droit à la vie privée, le droit à la non-discrimination ». Il y a toutes ces conséquences malveillantes de la technologie qui sont vraiment difficiles et présentent de réelles difficultés pour les travailleurs. Nous devons négocier autour de ces conséquences.

Je voulais juste terminer sur un autre point concernant la fragmentation du travail. Je pense qu'il y a beaucoup de petits lieux de travail et que la gig economy – qui, selon nous, est une sorte de relation d'emploi déguisée, mais aussi des travailleurs à domicile et non sur un lieu de travail, ce qui transforme vraiment, 20 % de travailleurs qui ne sont plus sur un lieu de travail, c'est majeur – est un énorme changement. C'est la fragmentation. La seule façon de surmonter cela et de rassembler les travailleurs est la technologie.

Nous devons réfléchir à la manière dont nous, en tant que syndicats, utilisons la technologie pour atteindre des groupes plus importants et faire participer davantage de travailleurs à notre travail. Je pense que nous avons vu cela se produire au cours de la vie du covid et que nous avons changé notre propre style de travail. Mais je dirais que cela ouvre de nouvelles opportunités pour les syndicats et, bien sûr, de nouveaux défis, mais cela pose aussi la question des relations sectorielles dans les négociations, ce que les travailleurs de nombreux pays souhaitent depuis longtemps. C'est le cas en France, où l'on négocie au niveau sectoriel, donc au niveau national, ce qui permet d'aborder plus facilement les questions de politique sectorielle grâce à ce cadre.

Mais ce n'est pas le cas au Royaume-Uni, aux États-Unis et dans toute l'Amérique latine (à l'exception

de l'Argentine), il n'y a pas vraiment de négociations sectorielles et je pense que nous insistons sur une politique globale. La négociation sectorielle est ce dont nous avons réellement besoin pour défendre l'ensemble du marché du travail d'un secteur. C'est le rôle que nous voulons jouer, et nous ne voulons pas être étroits et protéger uniquement les quelques travailleurs qui ont un syndicat, mais nous devons aussi les protéger. Merci.

[Modérateur] Merci, merci, merci à tous. On a vu que le sujet était complexe. Mathias, en tant que président de #Leplusimportant, rappelait l'importance de trouver l'équilibre entre le formidable potentiel de l'Intelligence Artificielle, sa diffusion et la protection des travailleurs et le développement de leur autonomie. J'ai été très touché par vos interventions, les unes et les autres, avec beaucoup de recommandations.

Il est intéressant de voir – c'est ce que disait Marielza Oliveira – qu'avant de réinventer beaucoup de choses, si déjà on appliquait le human rights framework, si déjà on appliquait ce qui existe en entreprise, ce serait déjà une très bonne chose. Il y a évidemment le droit à la décision humaine, qui est une manière de contrebalancer et de se donner une ligne directrice tous ensemble sur le sujet. Il y a aussi la nécessité de former les personnes dans l'entreprise et en dehors pour une meilleure compréhension de ce dont on parle.

Monsieur Berry, vous l'avez rappelé tout à l'heure, il peut y avoir une confusion très rapide entre algorithme et IA, qui amène à ce moment-là des décisions qui ne sont pas forcément les bonnes. Cela nous amène à se rappeler aussi cette notion d'écosystème – que rappelait Christy à l'instant – et la nécessité d'engager le dialogue avec l'ensemble des parties prenantes dans l'entreprise et en-dehors, avec un rôle clé que peuvent avoir les syndicats, pour trouver en local des solutions par rapport à des contextes juridiques qui peuvent être transposés de façon très arbitraire.

Tout ça nous amène à militer tous ensemble pour un monde plus diverse – Ekkehard l'a rappelé –, car c'est une manière, aussi, d'utiliser l'algorithme. Au sein de #Leplusimportant, on pense que c'est une manière de renouer avec l'esprit des Lumières pour le bien du plus grand nombre. Merci beaucoup à toutes et à tous. Merci pour vos questions et pour vos participations.

# TABLE RONDE 3

## Protéger la démocratie à l'ère du numérique

# Introduction de la table ronde

par **Guilherme Canela De Souza Godoi**, UNESCO  
et **Florian Forestier**, Directeur des études de  
#Leplusimportant et membre de TESaCo

---

Bonjour. Je m'appelle Guilherme Canela. Je suis le chef de la section « liberté d'expression et journalisme sûr » au siège de l'UNESCO à Paris. J'ai le plaisir de co-modérer cette session avec Florian Forestier, qui est directeur de #Leplusimportant.

Notre objectif pour cette session est de discuter du sujet de la protection de la démocratie à l'ère numérique. Comment préserver l'espace public et la délibération collective sur Internet ?

Dans son discours d'adieu, le 10 janvier 2017, l'ancien président Obama a déclaré ce qui suit : « Pour un trop grand nombre d'entre nous, il est devenu plus sûr de se retirer dans nos propres bulles, que ce soit dans nos quartiers, sur les campus universitaires, dans les lieux de culte ou surtout dans nos flux de médias sociaux, entourés de personnes qui nous ressemblent et partagent la même vision politique et ne remettent jamais en question nos hypothèses. De plus en plus, nous nous sentons tellement en sécurité dans nos bulles que nous commençons à accepter uniquement les informations, qu'elles soient vraies ou non, qui correspondent à nos opinions, au lieu de fonder nos opinions sur les preuves qui existent. Cette tendance représente une troisième menace pour notre

démocratie. Mais la politique est une bataille d'idées. Au cours d'un débat sain, nous donnons la priorité à différents objectifs et aux différents moyens de les atteindre. Mais sans une base commune de faits, sans une volonté d'admettre de nouvelles informations et de concéder que votre adversaire peut avoir raison et que la science et la raison comptent, alors nous continuerons à parler sans nous entendre et nous rendrons impossible tout terrain d'entente et tout compromis ».

Ce sont les ingrédients clés de l'époque des Lumières, n'est-ce pas ? Il n'est pas facile de protéger notre démocratie aujourd'hui, mais ce n'est pas une mauvaise nouvelle... Au contraire, le progrès de l'Internet a permis une plus grande participation du public, en particulier des groupes qui étaient habituellement réduits au silence. Il a permis un examen public plus approfondi, plus de voix dans la sphère publique.

Ainsi, notre tâche est la suivante : comment favoriser les énormes opportunités pour la démocratie, atténuer les grands risques et régler les préjudices concrets qui existent ici et là ? Commençons par notre hôte aujourd'hui, le membre du Parlement français Miss Paula Forteza.





## Paula FORTEZA

### Députée, Co-présidente du groupe de travail sur les droits et libertés constitutionnels à l'ère numérique, Assemblée nationale

---



Merci beaucoup pour cette invitation. Bienvenue à tous à l'Assemblée nationale et surtout dans cette belle salle que l'on a toujours du mal à remplir — ne soyez pas vexés —, c'est une très grande salle.

Je voulais commencer par un petit état des lieux, mais très rapide, parce que l'on le connaît tous. Depuis une trentaine d'années, le monde du numérique est passé d'un univers presque utopique où on pouvait partager des ressources, partager des informations, où tout le monde pouvait s'exprimer, où vraiment il y avait des révolutions sociales et démocratiques qui s'y déroulaient ; à un monde plutôt dystopique avec énormément de problématiques à traiter. On les connaît : fake news, hate speech, les intrusions dans les élections démocratiques, les fuites massives de données...

On a de plus en plus des nouveaux challenges, aussi, que l'on a du mal à saisir à travers la régulation : les questions liées au complotisme qui se sont posées de plus en plus pendant la crise sanitaire, les deep fakes, les questions de contenus problématiques qui se partagent plutôt dans les messageries privées et donc que l'on a beaucoup plus de mal à réguler en tant que pouvoirs publics. Face à toutes ces problématiques, on a la sensation d'une certaine impuissance des pouvoirs publics, une impuissance de l'État, une certaine incapacité de l'État. Encore récemment Frances Haugen, lanceuse d'alerte qui travaillait chez Facebook, nous rappelait qu'il faut se reposer sur des lanceurs d'alerte pour arriver à avoir une certaine transparence de ces grandes plateformes.

Aujourd'hui, les États n'arrivent pas à imposer cette transparence aux grandes plateformes. On voit aussi qu'en Europe, par exemple, ça va dans le bon sens avec cette volonté – via le DSA et le DMA – de mettre en place une régulation comme ça avait été fait par le RGPD. Mais on a encore une difficulté à saisir le business model de ces plateformes et à

le caractériser, à le réguler, à l'encadrer. Le fait par exemple que l'on soit sur deux textes différents DSA/DMA alors que l'on parle d'algorithmes et d'éditorialisation de contenus sur un des textes qui devrait être lié au business model qui est dans un texte séparé, montre bien que l'on n'arrive pas encore à faire le lien entre les problématiques de contenu et le business model de ces plateformes.

Cette position de monopole aussi est très bien décrite dans une série, je sais pas si vous l'avez vue récemment, qui s'appelle « Billion dollar code » qui parle de Google Earth et de comment parce que Google, en l'ayant présenté comme un service gratuit, arrive à échapper aux redevances qu'ils devrait payer à une petite entreprise allemande qui avait développé Terravision quelques années auparavant. Donc on voit que le business model avance un peu « masqué » à travers des services qui sont gratuits. On dit toujours « Quand c'est gratuit, c'est vous le produit » et donc on n'arrive pas à responsabiliser, à cerner ce business model qui se base donc sur les effets de réseau qui permettent de fidéliser des utilisateurs.

Autour de ce modèle évasif que l'on n'arrive ni à réguler à travers le droit de la concurrence, ni à travers le droit des données personnelles, ni à travers la régulation des contenus et la régulation des télécoms, on sent qu'il y a quelque chose qui nous échappe.

Une des thèses que j'ai donc pu développer dans un rapport sorti il y a quelques mois est de dire : il faut que l'on fasse un pas théorique conceptuel en avant, qui est de considérer ces espaces, ces plateformes comme des espaces publics.

Quand on prend la définition d'un espace public : qu'est-ce que c'est ? C'est l'endroit où l'on a des débats démocratiques. Si l'on prend les définitions plus classiques de la théorie politique (Habermas,

Hannah Arendt), c'est l'endroit où l'on peut organiser l'action politique, où l'on peut critiquer les pouvoirs en place. On voit bien que tout ça se déroule sur les plateformes. Mais dans la définition par exemple du droit français, c'est très intéressant : l'espace public est non seulement l'espace que l'on partage (de circulation des individus des citoyens, etc.), mais aussi des espaces privés qui sont ouverts au public. Donc c'est exactement le cas de ces plateformes, qui sont des entreprises privées qui ont choisi d'enlever la barrière à l'entrée et donc de permettre la participation de plus de 53 % de la population mondiale, qui va et vient librement sur ces plateformes, qui s'exprime librement sur ces plateformes.

Il faut donc vraiment que juridiquement on commence à traiter ces espaces comme des espaces publics et que ces plateformes répondent à des logiques d'intérêt général et non à des logiques marchandes ; ce qui va nous permettre, derrière, de faire face au secret des affaires qui nous est toujours présenté comme un frein aux pouvoirs publics pour



pouvoir intervenir et notamment dans les questions de transparence (transparence des données, transparence des algorithmes).

**[Modérateur]** Merci beaucoup Madame Forteza pour cette intervention. Les mots-clés que vous avez cités (« transparence », « législation antitrust », etc.) sont des mots-clés dont vous, Guy, discutez dans votre rôle de directeur des stratégies et politiques de l'UNESCO. Alors peut-être pouvez-vous offrir une perspective globale de l'UNESCO sur ces sujets.



## Guy BERGER

### Directeur pour les stratégies et politiques en matière de communication et d'information, UNESCO

---

Bonjour à tous. Je vais parler de 3 choses : le manque d'information dans l'univers du contenu, le parti pris des plateformes et la fragmentation.

Je vais commencer par le manque d'information dans l'écosystème du contenu. Il y a quelques années, le cinéaste américain Danny Schechter a écrit un livre qu'il a intitulé « The More You Watch The Less You Know ». C'était avant l'Internet. Aujourd'hui, nous avons le concept d'« infodémie » : il y a tellement de contenu que les gens ne peuvent pas dire ce qui est de l'information, ce qui est de l'opinion, ce qui est du divertissement. C'est juste un mélange complet et dans ce contexte, les gens commencent à suivre leur identité : qu'est-ce qui parle à leur identité ? À quoi peuvent-ils faire confiance dans cette infodémie ?

Ce que nous avons appris à l'UNESCO, c'est que nous avons bien accueilli l'Internet parce qu'il donnait une voix aux gens. Mais aujourd'hui, nous réalisons que la voix ne suffit pas pour délibérer. Il faut des informations, pas seulement des opinions. Vous avez particulièrement besoin du journalisme en tant que producteur d'informations. Or le web, comme vous le savez, a créé une crise pour le journalisme. Aujourd'hui, le journalisme est éclipsé par d'autres contenus, il n'est pas assez prioritaire dans les algorithmes. Il est difficile de financer le journalisme et il est difficile de trouver du journalisme. C'est notre premier problème : le manque d'information dans l'écosystème du contenu.

Le deuxième problème est le parti pris des plateformes. Nous savons tous que ce ne sont pas des plateformes, mais des sociétés de technologie publicitaire. Elles construisent leurs plateformes non pas pour une délibération collective mais parce qu'elles constatent que certaines voix attirent plus d'attention et plus d'engagement que d'autres (les voix fortes, les voix en colère, les voix manipulatrices). Le marché des idées n'est donc pas

un terrain de jeu égal : c'est un terrain de jeu incliné. C'est un gros problème, car c'est un système qui est vraiment biaisé dans une direction particulière.

Le troisième problème que nous avons appris au fil du temps est que le web n'est pas un espace public commun. Il y a de nombreux espaces et le renforcement de ces nombreux espaces est la personnalisation croissante, qui n'est pas essentielle à la technologie. C'est à cause du modèle commercial, qui essaie d'isoler les gens en termes de ce qui peut leur être vendu. Vous avez aussi des espaces semi-privés comme les groupes Facebook, les communications WhatsApp. De par leur nature, ce ne sont pas des espaces de délibération publics. Certains de ces groupes privés peuvent permettre une délibération démocratique, par exemple dans les sociétés oppressives, mais nous savons aussi que certains d'entre eux encouragent les forces antidémocratiques. Ce qui est intéressant, c'est que nous avons cette fragmentation dans cet environnement numérique, mais certaines personnes surmontent cette fragmentation. Qui la surmonte ? Les populistes. Les populistes sont capables d'utiliser un récit nationaliste pour créer, malgré la fragmentation du système, un élan qui leur est propre.

Nous avons donc ces trois problèmes. Ces trois problèmes ont trois solutions. La première est la suivante : nous devons renforcer le journalisme dans cette sphère numérique. Nous devons, par exemple, trouver des moyens de redistribuer une partie du financement qui va de la publicité aux sociétés Internet vers les sociétés de journalisme, comme en Australie. Nous devons trouver des moyens de récupérer de l'argent, car le journalisme sauve les fonds publics que nous venons de voir (par exemple les Panama Papers, les Pandora Papers, toutes les tricheries fiscales). Le journalisme ramène cet argent au public : cet argent doit revenir au journalisme.

Deuxièmement : réglementer davantage les plateformes. Elles sont déjà soumises à la loi sur le contenu des droits d'auteur, à la loi sur le contenu des abus sur les enfants, à la loi sur le contenu du terrorisme. Mais ce à quoi nous devons penser, c'est à une régulation plus poussée de la vie privée, à une régulation des marchés, nous le savons tous, mais aussi à la transparence – ce que notre député de l'Assemblée nationale française a également mentionné. Pourquoi la transparence ? Parce que la transparence les met à nu. Ensuite, ils doivent expliquer pourquoi leurs algorithmes favorisent cette information et pas une autre. Les algorithmes doivent ensuite expliquer ce qu'ils font en tant

qu'entreprises citoyennes pour accroître l'unité publique et le discours public dans un espace public.

Une dernière chose sur la fragmentation : nous devons trouver des moyens pour ceux qui croient aux espaces collectifs et à la délibération démocratique, à la voix, à l'opinion et à l'information. Nous devons faire mieux que les populistes. Parce que les populistes sont en train de gagner. Ils surmontent la fragmentation dans de nombreuses régions du monde. C'est à ceux qui croient en la démocratie, au pluralisme, à la délibération, à l'information, au débat éclairé, qu'il revient de faire pression. Merci.



## Jean GONIÉ

### Directeur des affaires publiques pour l'Europe, Snapchat



Merci Florian. Bonjour à toutes et à tous.

Ne croyez pas que Snapchat monopolise ce sujet, mais je trouve qu'il y a peu de plateformes qui ont accepté d'être présentes. En fait, je crois même être la seule. Je vous représente une plateforme parmi d'autres. Je vais surtout parler de deux sujets qui me tiennent à cœur. Je vous promets, je ne vais pas redire ce que j'ai déjà dit ce matin, mais il y aura évidemment des intersections quand on pense à tous ces sujets et à la démocratie.

Le sujet de la démocratie est évidemment l'un des plus importants. Ce matin on a parlé de l'économie de l'attention qui est l'un des grands sujets. Tout à l'heure, vous avez cité une phrase de Barack Obama, je vais en citer une très rapide de Hannah Arendt – et je vois que tu as également parlé d'elle – qui dit : « If people are no longer capable to distinguish between lies and the truth, then democracy and the moral life of people are in great danger » (« Si les gens ne sont plus capables de distinguer le mensonge de la vérité, la démocratie et la vie morale des gens sont en grand danger »). Je pense que c'est l'un des problèmes principaux que l'on a. On va parler évidemment de bulles de fake news et compagnie, mais le vrai danger se situe au niveau de l'utilisation des plateformes.

Paula l'a déjà dit, la régulation est très importante. Je pense profondément que la régulation n'est pas une réponse suffisante. C'est une réponse qui est nécessaire et intéressante mais qui n'est pas du tout suffisante. Le créateur de Snapchat, Evan Spiegel, le dit constamment : la régulation ne doit pas être un substitut pour une absence de responsabilité morale, pour une absence de « voir le vrai problème ».

La régulation, il est vrai que c'est important, mais ce n'est pas du tout ce qui fera changer les choses. J'ai par exemple un document de la DG Connect [Direction Générale des réseaux de communication, du contenu et des technologies], donc de la Commission Européenne, qui rappelle

les obligations pour les grandes plateformes pour le DSA. Nous, les grandes plateformes, allons devoir faire un certain nombre de choses pour que l'Internet soit plus transparent, qu'il y ait moins de *harmful content* [contenu nuisible] en ligne, etc.

Chez Snapchat, ainsi qu'un certain nombre d'autres entreprises comme Spotify ou des boîtes européennes pour la plupart, on a fait un courrier que l'on a diffusé très récemment (il y a une semaine). On y dit que le DSA rate sa cible. C'est très bien le DSA et la régulation est très importante. Le dernier texte là-dessus était la directive e-commerce qui datait de 2000, donc il est bien que l'on se bouge 21 ans après.

En revanche, ce n'est pas suffisant. Pourquoi ? Parce que toutes ces very large platforms qui sont prises dans le champ du DSA sont uniquement choisies par le nombre de personnes qui utilisent cette plateforme. Il faut 45 millions d'utilisateurs tous les mois pour être dans le DSA. Mais ça ne veut rien dire : Wikipédia ne sont pas vraiment connus pour propager des contenus dangereux. Pourtant, ils sont compris dans le champ du DSA, ce qui est assez injuste et qui rate sa cible.

Nous demandons que soient pris en compte les risques systémiques. Dans quelle mesure une plateforme génère un risque ? Dans quelle mesure une plateforme est dangereuse ? Dans quelle mesure une plateforme fait ce que l'on appelle chez les anglo saxons du *harmful content* ? Tout ça n'est pas du tout pris en compte. Il y a une liste à la Prévert de choses qui doivent être faites (de l'audit, etc.), qui globalement ne changera rien pour les plateformes dominantes. Les plateformes challengers, elles, auront plus de mal à monter la marche d'après et ça limitera la compétition.

Pour terminer à propos du DSA, je veux juste dire que réglementer, ce n'est pas la bonne réponse. Le patron d'une grande entreprise mondiale n'arrête pas de vouloir réglementer. On sait qu'aux États-Unis, dans la section 230 de la Communications Decency

Act – qui est globalement l'équivalent en Europe du e-commerce –, il n'y a pas de responsabilité pour les plateformes. Elle doit être revue, en effet. Mais ce n'est pas du tout ça qui changera la donne.

Le second point dont je voulais également parler était le *business model* [le modèle d'affaires] qui est absolument clé. Tant que l'on n'aura pas réglé ce problème de « responsabilité morale » dont parlait Evan Spiegel, on n'aura rien réglé. C'est un vrai effort : cela veut dire que dès le premier jour, dès qu'une boîte se crée, il faut qu'elle pense de façon vertueuse. Qu'est-ce que la vertu ? On pourrait faire des livres entiers sur cela. Je pense qu'il faut que l'on limite les critères de vanité, c'est-à-dire qu'il ne faut pas qu'il y ait trop de likes et de commentaires

en ligne, parce que ça incite les gens à propager n'importe quoi.

Ensuite, il faut limiter les bulles cognitives et les biais algorithmiques. C'est la conséquence du premier point : les gens s'enferment. Tocqueville disait déjà en 1830 que le risque que la démocratie peut avoir, c'est que les gens s'enferment dans la solitude de leur propre cœur. C'est ce que l'on voit là : les gens s'enferment dans leur bulle et sont contents d'être dedans.

Le troisième danger est la viralité, qui est la diffusion massive de n'importe quel type d'information à n'importe quel moment, qui évite que les débats aient lieu et donc la démocratie soit protégée.



## Nathaniel PERSILY

Professeur de droit, Stanford Law School, auteur de « The Internet's Challenge to democracy », Kofi Annan Foundation

---



Bonjour à tous. Je travaille dans le ventre de la bête, dans la Silicon Valley, où je m'occupe des plateformes, et en particulier de la question de la démocratie sur les plateformes. Je voulais parler spécifiquement de l'effet que l'Internet et ces grandes plateformes ont sur la démocratie.

La façon dont je pense à ce problème est de se concentrer particulièrement sur ce qui est nouveau avec ces nouvelles technologies numériques et comment elles affectent intrinsèquement la démocratie. Nous nous concentrons beaucoup sur les discours haineux ou sur la désinformation, mais les discours haineux sont aussi vieux que les discours, la désinformation est aussi vieille que l'information. Il est essentiel de se concentrer sur ce que fait la technologie en termes de création de nouvelles tendances.

La première famille de caractéristiques qui impliquent la démocratie lorsqu'il s'agit de technologie numérique est la vitesse, la viralité et le volume : la vitesse à laquelle l'information voyage, le fait qu'elle soit transférée de pair à pair de manière virale et la quantité d'informations que nous avons aujourd'hui sur nos téléphones portables dans notre poche.

Le point sur la viralité est d'une certaine manière un point pro-démocratique. Parce que nous avons supprimé les anciens gardiens de l'écosystème de l'information, c'est considéré comme l'une des grandes vertus d'Internet. Mais un écosystème de communication politique qui privilégie la viralité est un écosystème qui privilégie certains types de candidats, de stratégies et de communication. Les spécialistes des sciences sociales savent que dans un environnement axé sur la viralité et qui fait appel à l'indignation et à l'émotion, tous ces types

de communication vont être transférés de manière virale. Cela favorise donc certains types de candidats, certains types de communication et de stratégie.

La deuxième famille de problèmes sur laquelle je me concentrerais est l'anonymat. Aux États-Unis, l'anonymat est en fait protégé par la Constitution. Les documents fondateurs des États-Unis sont écrits sous un pseudonyme, *publius*. Nous avons une série d'affaires qui les protègent, mais c'est l'anonymat sur Internet qui nous donne à la fois les problèmes de bots et du discours de haine dans une large mesure. Nous arrivons à un stade où il est de plus en plus difficile de distinguer si vous parlez à un être humain ou à une machine.

Si les plateformes ont fait de grands progrès pour tenter de résoudre le problème de l'automatisation, cela met en évidence la façon dont la technologie elle-même est en train de changer la façon dont nous communiquons dans le forum démocratique.

Ensuite, il y a les discours de haine et les discours non justifiés en général. Lorsque vous êtes en quelque sorte protégé par l'anonymat que vous offre Internet, vous êtes prêt à vous engager dans certains types de commentaires, de discours haineux et d'attaques que vous ne feriez pas autrement. Encore une fois, particulièrement dans les domaines où nous voulons protéger le droit à la descendance, l'anonymat est une caractéristique essentielle de la communication sur Internet et une caractéristique pro-démocratique de la communication sur Internet. Mais, il nous pose également ces problèmes qui nécessitent une intervention politique.

La troisième famille de problèmes est celle qui a été discutée plus tôt dans ce panel. Elle a trait aux chambres d'écho et aux bulles de filtrage.

La plupart du temps, lorsque nous en parlons, la caricature qui émerge est que les gens s'auto-sélectionnent dans leurs propres univers d'information. Il y a une part de vérité dans cette affirmation, que les gens font cela. Mais pour la plupart des gens, leur vie en ligne est très similaire à leur vie hors ligne. Les types de personnes que vous rencontrez dans le monde réel sont aussi ceux avec lesquels vous êtes le plus susceptible de parler en ligne.

Cependant, si la plupart des gens ne vivent pas leur vie en ligne dans des bulles de filtres et des chambres d'écho, il est clair qu'une grande majorité d'entre eux le font. Ils vivent une sorte de cloaque sur Internet – comme les groupes de discussion de QAnon, ou les groupes « d'un autre genre » que Facebook peut vous recommander. Ces chambres d'écho ne concernent qu'une petite minorité de personnes, mais il s'agit tout de même de millions et de millions de personnes. C'est un sujet de préoccupation.

La quatrième série de questions a trait à la souveraineté. L'Internet a fait tomber les barrières nationales et nous pensons que c'est un avantage essentiel de l'Internet. Cependant, c'est aussi ce qui nous permet de voir les manipulations électorales étrangères – évidemment très importantes aux États-Unis. Mais lorsque je donne des conférences en Europe, lorsqu'ils pensent à la question de la souveraineté, ils se concentrent particulièrement sur les entreprises américaines qui exportent leurs versions de la liberté d'expression dans d'autres pays du monde.



Et donc, cela nous amène au dernier point, à savoir le monopole. Ces entreprises comme Facebook et Google ont plus de pouvoir sur l'environnement de l'information que n'importe quelle institution depuis l'Église catholique de la pré-réforme. Google et Facebook sont tout simplement des entreprises différentes de tout ce qui les a précédées, de sorte que leurs règles de modération du contenu, leurs normes communautaires et autres sont essentiellement plus importantes que le droit formel.

Enfin, Nick Clegg, le vice-président de Facebook, s'est rendu en Europe avant les élections parlementaires européennes il y a quelque temps. Il s'y est rendu pour annoncer ce que seraient les règles pour les élections parlementaires européennes. L'idée qu'un dirigeant d'une entreprise américaine se rende dans un autre groupe de pays pour annoncer les règles de la communication politique en vue des élections montre bien où nous en sommes et pourquoi nous avons besoin d'une intervention politique.





## Hugo WEBER

### Directeur des affaires publiques, EMEA, Mirakl



**[Modérateur]** J'ai le plaisir de céder la parole à Hugo Weber, directeur des communications et des affaires publiques chez Mirakl, une société de logiciels. Votre point de vue sur ces questions sera très intéressant pour ce public.

Mirakl est un éditeur de logiciels basé en France qui a connu un succès fulgurant au cours des dernières années. On a été créés en 2012 et on accompagne essentiellement des distributeurs dans leur transition vers les *business models* de plateformes, c'est-à-dire que l'on va les accompagner à créer des *marketplaces*, des « places de marché en ligne » sur lesquelles ils peuvent intégrer des distributeurs tiers sur leur site e-commerce. De manière plus concrète, on aide les distributeurs français, européens et mondiaux à lutter contre l'hégémonie d'Amazon, de Google, de Facebook avec les mêmes armes qu'eux, à savoir l'économie de plateforme.

Pour commencer, j'aimerais revenir sur comment ce panel sur le thème de « la régulation », s'est construit. Comment réguler l'espace public et la délibération collective sur Internet ? Le thème a évolué puisqu'il est affiché comme « préservé » et je trouve que c'est une réflexion qui est intéressante puisque la régulation a certains avantages mais elle a aussi un certain nombre de contraintes.

J'aimerais citer ici Kai-Fu Lee, un chercheur en Intelligence Artificielle chinois, qui a pendant très longtemps travaillé chez Google et chez Apple. Il disait que face à une nouvelle technologie, les États-Unis lancent un programme pilote, la Chine prend des mesures efficaces uniquement lorsque les problèmes surviennent et l'Europe décide immédiatement de réguler. C'est intéressant, parce que c'est un biais européen qui n'est pas du tout partagé par l'intégralité des autres pays et des autres continents. On ne peut pas réguler les réseaux sociaux sans réguler l'économie de plateforme dans son ensemble, avec des conséquences sur tous les secteurs d'activité.

C'est fondamental parce qu'aujourd'hui l'économie de plateforme va largement au-delà des réseaux sociaux. Vous utilisez quotidiennement l'économie

de plate-forme en réservant vos taxis au travers d'une plateforme, en prenant rendez vous chez le médecin au travers d'une plateforme, en commandant vos dîners ou vos déjeuners au travers d'une plateforme ou en faisant vos achats sur des *marketplaces* qui sont également des plateformes.

Un point commun à tous ces *business model*, c'est de mettre en relation une offre et une demande, donc de structurer un marché. Les modèles, il y en a plein. Il y a des modèles *B to C*, où des professionnels vont vendre à des consommateurs, des modèles *B to B* de mise en relation entre professionnels, ou des modèles *peer to peer* entre particuliers.

Fondamentalement, j'ai un peu l'impression que l'on met très souvent l'économie de plateforme dans un même sac, alors que les modèles sont très différents et qu'il y a des modèles de création de valeur qui ne sont pas du tout les mêmes. Je prends deux exemples : le premier exemple c'est celui des *marketplaces*. La valeur qui est créée par une marketplace, par une place de marché, va bien au-delà de simplement celle de l'opérateur de la place de marché – qui va évidemment de se rémunérer avec une commission –, mais il y a aussi une valeur pour le citoyen, le consommateur, qui est un choix beaucoup plus important dans les produits qu'il peut avoir à sa disposition, une transparence des prix qui est plus importante. C'est également une valeur supplémentaire pour les vendeurs, qui sont très généralement des petites et moyennes entreprises, qui trouvent de nouveaux débouchés qui permettent de se digitaliser.

A titre d'exemple, Mirakl a été une fois dans sa vie opérateur d'une marketplace : c'était au tout début du covid, lorsqu'il y avait énormément de pénurie de gel hydroalcoolique et d'équipements de protection individuelle. On a créé en 48 heures une marketplace qui a permis à des industriels qui ont fait pivoter leurs lignes de production (ils produisaient du parfum ou d'autres biens de grande consommation) vers du gel hydroalcoolique. Ils ont permis de créer une chaîne d'approvisionnement jusqu'aux hôpitaux, jusqu'aux personnes que l'on appelait les « premiers de cordée », alors qu'il n'y

avait pas de débouchés évidents entre ces deux mondes qui ne se parlaient pas. Donc c'est aussi ça, l'économie de plateforme : mettre en relation et structurer un marché.

Il est vrai que l'économie de plateforme, est aujourd'hui dominée par deux modèles qui sont très différents : les modèles américains très libéraux où la liberté d'expression est poussée à son paroxysme, où le rôle d'hébergeur de la plateforme est un rôle *stricto sensu*, l'hébergeur n'est pas responsable du contenu qui est publié sur sa plateforme et c'est à l'utilisateur de faire le tri. A l'opposé, il y a le modèle chinois qui vise à utiliser les données qui sont collectées au travers de l'économie de plateforme pour asservir sa population.

Je pense qu'aujourd'hui, en Europe, on a un boulevard qui existe pour, à la fois rattraper notre retard sur l'économie de plateforme, mais également créer un modèle qui est un peu différent de ce qui existe aujourd'hui. Un modèle qui est porté par des valeurs communes, des valeurs de modération, de curation et de favoriser un écosystème local. A titre d'exemple, sur les plateformes que Mirakl a déployées en Europe, plus de 95% des vendeurs sont européens.

Pour revenir à ce qui a été dit sur le DSA : le DSA est un sujet qui est extrêmement important aujourd'hui et que l'on regarde avec attention. Pourquoi ? Parce que l'on estime qu'aujourd'hui, à chaque clic que vous faites sur Internet, vous votez pour le monde dans lequel vous avez envie de vivre. Cela n'est vrai qu'à partir du moment où vous avez le choix.

Il y a des contraintes, aussi, dans la réglementation. Je pense notamment à celui d'une perte de chance pour les entreprises européennes. Lorsque vous vous mettez à l'économie de plateforme et que vous êtes un distributeur européen qui se lance dans ce modèle, vous avez un retard conséquent à rattraper sur les géants technologiques qui sont bien souvent américains ou chinois.

Une plus grande régulation va empêcher ces acteurs de profiter de l'économie de plateforme et de créer ce modèle vertueux local européen. Il est important de le rappeler, puisque in fine, la problématique est celle du consommateur européen qu'il faut mieux protéger. Mais s'il n'a plus d'autre choix que de se tourner vers les grandes plateformes américaines, on a loupé l'objectif principal de protection de ce consommateur européen.



## Christophe DELOIRE

### Président, Forum sur l'information et la démocratie

Forum on  
Information  
& Democracy

**[Modérateur]** Christophe DeLoire est secrétaire général de Reporters Sans Frontières, mais aussi président du Forum pour l'information et la démocratie. Christophe, tout ce qui a été dit ici est quelque chose que le Forum approfondit vraiment dans tous les aspects de cette question ?

**[Christophe DeLoire]** Nous sommes à l'heure de vérité. Il y a UNE question, parce qu'effectivement, au fond, nous tous avons accepté – cela a été l'effet d'évolutions technologiques – de déléguer l'organisation de l'espace public aux plateformes numériques. Cette organisation de l'espace public relève-t-elle d'une logique marchande ou d'une organisation démocratique, avec des normes démocratiques imposées par des institutions démocratiques ?

Nous pouvons tenter de traiter un par un les symptômes : la désinformation, les propos de haine, etc. Mais, si nous voulons véritablement changer la donne, il n'y a qu'une chose à faire : reconstruire un espace avec des garanties démocratiques dans l'espace numérique, comme il existait, avant, un espace des garanties démocratiques dans nos espaces publics nationaux avec des garanties constitutionnelles, une régulation des médias – invisible pour le grand public mais avec des vertus – et, en situation de monopole des médias sur l'organisation de la délibération, l'éthique journalistique et les règles professionnelles.

Il ne s'agit pas de reconstruire le même système de garanties, cela n'aurait aucun sens. Il s'agit de trouver un système de garanties adapté à l'ère numérique. La question, à présent, n'est plus celle du pourquoi, mais celle du comment. Pour réfléchir à cette question, il faut comprendre que les démocraties sont attaquées de deux manières. Elles sont affaiblies d'abord de l'intérieur par un magma de concurrence directe entre tous les contenus, avec un avantage comparatif, compétitif, pour la désinformation et les propos de haine. Ensuite, elles sont affaiblies parce que ce ne sont plus les parlements qui imposent les normes et qui adoptent la loi. La loi, c'est désormais le code et ce sont les patrons des plateformes qui l'imposent. Comment venir à bout de cette situation

et comment faire en sorte que les démocraties reprennent les clés de l'espace public ?

Le deuxième point sur lequel je voudrais m'attarder, c'est celui de la mondialisation de l'information, qui peut être tout à fait positive sur certains aspects – évidemment, je ne méconnais pas non plus le caractère extrêmement positif de la communication horizontale. Mais il nous faut trouver comment en finir avec l'asymétrie entre les démocraties et les dictatures dans un espace mondialisé. Les dictatures disposent d'un avantage parce qu'elles bénéficient d'un système ouvert mais où elles peuvent rester fermées et exporter des contenus sous contrôle, tandis que les démocraties (les sociétés dites « ouvertes »), elles, sont vulnérables et finalement en position de faiblesse. « L'effet ciseau » de ces deux effets peut avoir des conséquences fulgurantes, que nous avons constatées dans un certain nombre de pays et dont il convient de venir à bout.

En travaillant sur les entités structurantes de l'espace public, nous essayons depuis trois ans de mobiliser les États au niveau international pour la création d'un espace démocratique numérique. A l'origine, nous avons créé une commission sur l'information et la démocratie, qui comprend un certain nombre de lauréats du Prix Nobel, comme Maria Ressa.

Rapidement, nous avons obtenu un partenariat international, signé maintenant par quarante-trois États : c'est le Partenariat sur l'information et la démocratie, qui pose des principes généraux. Nous avons créé un organe d'application, le Forum sur la formation à la démocratie, dirigé par la société civile, qui formule des recommandations très concrètes aux États et aux législateurs sur tous les problèmes de régulation où il faut inventer du droit.

Nous sommes parvenus à des propositions très concrètes en réunissant des chercheurs et des juristes partout dans le monde.

Nous avons initié un processus qui est un peu équivalent au processus lancé pour le réchauffement climatique. La crise démocratique, après la crise climatique, est la seconde grande crise à laquelle fait face l'humanité. Un sommet

sur l'information et la démocratie, premier du genre, a été annoncé le 24 septembre à New York. Nous avons annoncé la création d'un Observatoire sur l'information démocratique, qui est un peu l'équivalent du GIEC – j'appelle d'ailleurs les chercheurs qui souhaiteraient travailler avec nous à nous rejoindre. Ce GIEC de l'information de la démocratie sera co-présidé par Angel Gurría, ancien secrétaire général de l'OCDE, et de Shoshana Zuboff, auteur de « L'Âge du capitalisme de surveillance ». Nous avons créé un nouveau groupe de travail sur les régimes de responsabilité des comptes de réseaux sociaux et créé une coalition de la société civile.

En bref, nous avançons très concrètement pour pouvoir créer une coalition démocratique qui puisse à la fois peser au niveau international dans l'édition des normes et aussi mettre en œuvre, sur le plan national ou supranational (pour le niveau européen), des dispositions particulières. Je ne suis pas un adorateur de la législation européenne sur les services numériques, le DSA : il y a des avancées, des défauts, mais il faut surtout aller beaucoup plus loin sur un ensemble de points. Pour cela, nous avons formulé des recommandations très précises.

Ensuite, l'enjeu est celui-ci : comment faire pour que, dans cet espace public, des mécanismes de promotion de la fiabilité de l'information se mettent en place ? Ce n'est pas tout de le dire, il faut arriver à le faire, dans un moment où l'on ne sait plus distinguer comment ont été produits les divers contenus. Est-ce de la publicité ? Est-ce de l'information ? Du contenu sponsorisé par des intérêts cachés ? De la propagande d'État ? Du journalisme de qualité ? De la rumeur ? Nous sommes dans une forme d'impasse : les algorithmes ne parviennent pas à déterminer la fiabilité de l'information.

Nous avons lancé dans ce sens une initiative appelée la Journalism Trust Initiative (JTI) qui vise à recréer de la distinction entre des contenus qui ont été produits en conformité avec les garanties d'indépendance éditoriale et de respect des méthodes de mise en œuvre des méthodes journalistiques, de respect des règles éthiques et de transparence, sans juger des contenus et des modes de production. Le but est de leur redonner un avantage compétitif dans l'espace public, en étant le facteur d'intégrité de l'indexation algorithmique, un critère pour l'affectation des dépenses publicitaires et pour l'aide au développement lorsqu'il s'agit par exemple de soutenir des médias du sud – cela vaut par exemple pour les philanthropes. J'aurais pu citer aussi les organes de régulation, comme le



CSA en France, qui peuvent par convention imposer des obligations (par exemple d'indépendance éditoriale).

Nous avons besoin de recréer de la distinction sans forme discrétionnaire, c'est-à-dire sans que ce soit les Etats ou les plateformes qui décident qui est journaliste et qui ne l'est pas – car, dans les deux cas, ce serait dangereux. Nous proposons un mécanisme fondé sur une norme. Nous avons créé une norme européenne au sens ISO du terme et un mécanisme de conformité (conformity assessment) fondé sur le marché de la certification. Il s'agit d'une solution de marché permettant ensuite d'obtenir une forme d'équilibre dans l'espace public : plus on exerce des responsabilités et on respecte un certain nombre d'obligations, plus, le cas échéant, on peut apparaître dans l'espace public. C'est la reproduction à l'ère digitale de l'esprit des régulations qui ont permis les démocraties, parce qu'il n'y a jamais eu de démocratie vivante et longue sans une forme d'organisation de l'espace public qui permette la délibération démocratique.

[Florian Forestier] Un très grand merci à la fois pour cette intervention finale et pour toutes les interventions. Je fais une tentative de synthèse.

Un constat : les réseaux sociaux posent des problèmes, compromettent les possibilités de délibération, aggravent la polarisation. Comment ? Par la viralité, le microciblage, l'absence de perception partagée.

Pourquoi ? Quatre grandes raisons : d'une part ce sont des espaces qui jouent le rôle d'espaces publics mais qui sont en réalité accaparés par une logique marchande, c'est-à-dire que ce sont des espaces qui sont sous-tendus par des interfaces programmées selon des finalités qui obéissent aux modèles économiques des plateformes. Ces modèles économiques eux-mêmes étant opaques, tant dans leur modèle de création de valeur qui privilégient la viralité que dans l'importance systémique des plateformes.

Enfin, quatrième problème : une difficulté pour les pouvoirs publics d'intervenir selon un mode de régulation classique, que ce soit par manque d'accès à l'information ou que ce soit parce que, de manière plus générale, ce qu'il se passe sur les réseaux sociaux n'est pas la cause mais le symptôme d'une crise démocratique plus vaste. Un mode de régulation trop vertical qui accroîtrait encore ce déficit démocratique risquerait d'aggraver la situation. On ne veut pas, entre guillemets, « rétablir la démocratie sur les réseaux sociaux » sans démocratie sur les réseaux sociaux précisément.

Quelles pistes de solutions ont été proposées ? La première, c'est une évolution systémique du point de vue de la loi pour faire en sorte qu'un ensemble de dispositions fasse évoluer les réseaux sociaux vers quelque chose qui ressemblerait plus à l'espace public, tiendrait compte du rôle de facto qu'ils ont dans les espaces publics et l'inscrirait dans la loi.

Un autre point qui m'a semblé intéressant était d'approfondir la compréhension que l'on peut avoir des modèles économiques et de l'importance systémique des plateformes ; avec derrière une évolution potentielle de la régulation vers quelque chose qui s'apparenterait plus à du by design.

Les deux derniers points qui ont été esquissés dans la dernière intervention sont d'une part, de bâtir de plus en plus, non pas forcément des contre-espaces, mais de permettre la réflexivité des usagers en construisant des espaces qui soient des espaces de réflexivité, pour les amener peut-être même dans les réseaux sociaux ; d'autre part de faire évoluer les formes de régulation publique que ce soit en améliorant les outils à disposition des pouvoirs publics et en améliorant la participation citoyenne pour contribuer à cette régulation.



## Questions-réponses et échanges avec le public

**1ère question :** **[Florian Forestier]** Je redonne la parole à madame Forteza, pour rentrer dans le vif du sujet de ce qui pourrait être des propositions pour répondre aux enjeux qui ont été exposés.

**[Paula Forteza]** Merci. Je reprends un peu où j'avais laissé la réflexion. Ces plateformes sont des espaces publics et il faut les considérer comme tels dans le droit, ce qui nous permettra de mettre en place certaines initiatives et certaines propositions. Je donne quelques exemples : permettre aux régulateurs, parfois aux journalistes, parfois à la société civile, aux associations d'accéder aux algorithmes, aux données de ses plateformes pour comprendre comment fonctionnent ces biais, comment l'information est hiérarchisée, comment elle est organisée et pouvoir travailler sur des façons de réguler qui soit plus adaptées, plus efficaces, plus ciblées.

Une autre idée que l'on avait eue était de mettre en place un « droit de réponse », comme on a dans le dans le droit de la communication et dans le droit de la presse. Un droit de réponse qui ne serait pas que des réponses sur le fil d'un tweet, par exemple, mais un droit de réponse qui s'adresserait aux mêmes communautés de la personne qui a attaqué ou mis en question cette personne-là. Donc, au

même auditoire. Ce serait une façon de montrer le revers de la monnaie et que la personne, avant de s'attaquer et mettre en cause quelqu'un, sache qu'elle va devoir exposer les arguments contraires à ses propres followers.

Une autre proposition était de mettre en place un droit d'affichage, comme on a en France par exemple, dans les espaces publics, dans les mairies. On a des espaces où on peut faire des rappels à la loi, où on peut mettre en place des informations concernant les élections qui sont des informations disons neutres et équilibrées. Ça aussi, ça pourrait être des espaces que l'on « sanctuarise », sur les plateformes pour faire passer, par exemple, des rappels à la loi sur les contenus haineux (ou sur les fake news) et sur quels sont les risques d'agir d'une certaine façon sur les plateformes.

J'ai entendu dans les interventions cette alerte de dire « Il ne faut pas se focaliser que sur la régulation, que sur la réglementation. Ça peut être lourd, ça n'est pas le seul axe d'intervention efficace ». Je suis d'accord. Il y a une autre approche complémentaire qui est l'idée de la « régulation ouverte » (open regulation). L'idée est de donner le pouvoir au citoyen lui-même, à l'utilisateur, de devenir lui-même régulateur et donc d'exercer en sorte de



contre-pouvoir, d'équilibrer les pouvoirs entre les utilisateurs et les plateformes.

Il y a eu quelques premières avancées dans le RGPD, avec par exemple la création des actions de groupe. Mais il y a d'autres propositions que l'on peut décliner et qui parfois ne passent pas par la loi mais qui sont plus de l'outillage technique.

Par exemple, on peut essayer de faire en sorte que les utilisateurs reprennent le contrôle de l'éditorialisation de leur page par exemple Facebook ou Twitter, en pouvant par exemple choisir quel va être le tri de l'information, selon quels critères on veut que l'information se présente à nous. Il y a déjà des petits outils, un qui s'appelle FlipFeed par exemple, qui permet d'échanger le feed avec une autre personne et donc de sortir de sa bulle de filtre. Je vous recommande vraiment de faire cet exercice, parce que c'est très parlant. Ça montre vraiment à quel point on est enfermé même si on ne le sent pas.

Une autre approche est la modération et du fact checking communautaires – comme Wikipédia l'a mis en place –, où l'on sort de la logique de censure qui, on le sait, peut aller contre la liberté d'expression, mais qui n'est aussi pas efficace, parce que quand on censure, les utilisateurs vont vers d'autres plateformes ou se dirigent vers le dark web. Ça ne résout pas le problème. Il faut donc plutôt faire en sorte que ça soit les pairs, les autres utilisateurs, qui envoient des sortes de « messages sanctions » ou des signaux. C'est beaucoup plus efficace, ça a été prouvé dans plusieurs rapports.

Un dernier exemple que je donnerai est la RegTech. Pendant le RGPD, on en avait beaucoup parlé : comment est-ce que l'on met en place des technologies de régulation qui donnent le pouvoir aux utilisateurs ? Abordons Open Archives, qui est une nouvelle initiative lancée par l'ambassadeur du numérique. Elle est très intéressante parce que c'est le répertoire de toutes les conditions d'utilisation des plateformes et surtout du changement de ces conditions d'utilisation dans le temps. En effet, on s'aperçoit que les plateformes nous demandent de signer des conditions d'utilisation et ensuite, elles les changent sans prévenir à nouveau les utilisateurs ni re-demander leur consentement. Il y a des changements assez importants qui se déroulent : par exemple, il y a quelques jours, Tik Tok a décidé qu'ils allaient pouvoir enregistrer les messages privés. Aucun consentement n'a été demandé pour cette évolution, donc cette plateforme envoie des signaux quand ces changements se mettent en place. Donc c'est très utilisé par les régulateurs, par

les journalistes, par la DGCCRF [Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes] par exemple.

**2ème question : [Florian Forestier]** Je pense qu'en plus de la régulation, il faut aussi avoir quelque chose qui vient flécher l'innovation vers les comportements les plus vertueux. Ça vient en complément de toute la transparence. Favoriser le développement de ces comportements vertueux sur les plateformes, je pense que c'est quelque chose qui est fondamentalement nécessaire aujourd'hui.

Comment est-ce que les pouvoirs publics peuvent accompagner le développement de ces comportements vertueux ? Que ce soient des modèles d'entreprise ou que ce soit des modèles publics, je pense que les deux sont aujourd'hui nécessaires. La capacité à flécher l'innovation vers quelque chose qui va pour le bien commun, c'est quelque chose qui à mon sens est aujourd'hui fondamental.

**[Jean Gonié]** Il y a plein d'excellentes idées. Je pense qu'il faut peut-être – parce que je suis au sein de la CNIL – parler davantage de protection de la vie privée, parce que tout est en fait dans les données. C'est l'essence du XXIe siècle, on le sait tous. Les données, c'est le nerf de la guerre. Donc tant qu'une entreprise n'aura pas fait une vraie politique de *privacy by design* ou de *safety by design*, les choses changeront peu.

Une entreprise peut changer si ses pairs (c'est-à-dire ses concurrents) changent eux-mêmes, ou s'il y a une pression de la part des usagers. On a vu un peu avec Facebook et Black Lives Matter qu'il y a des annonceurs qui ont commencé à boycotter Facebook, c'était un vrai changement. Il n'y a pas eu de vrai changement derrière, mais c'est une vraie pression. La façon dont les données sont gérées est très importante.

Je pense qu'il est fondamental par exemple que les plateformes s'engagent à ne pas partager avec des développeurs tiers — d'où le problème Cambridge Analytica qu'il y a eu il y a quelques années –, que les entreprises s'engagent à limiter le social graph – qui est un terme très important dans le management des données et par les plateformes.

Il y a beaucoup de choses dont on pourrait parler et le premier point est la protection des données personnelles. On avait aussi parlé du DSA, mais j'ai peur de sa limite, parce que l'on a vu que Facebook a récusé il y a quelques temps des chercheurs à New York qui travaillaient sur leurs algorithmes parce

qu'ils estimaient que « c'était bien, mais il fallait qu'ils arrêtent là ». De manière générale, il y a un droit des brevets, des sortes de limites du fait que l'on puisse avoir accès à des algorithmes puisqu'ils sont protégés par le droit de la propriété intellectuelle.

La seconde grande question est : une fois que les chercheurs ont accès à des algorithmes, qu'est-ce que l'on fait ? On sait qu'il y a les biais algorithmiques, mais qu'est-ce que l'on fait après ? Je parlais du privacy paradox avant : on peut s'inquiéter du fait que les gens donnent accès en ligne à leur vie privée, mais c'est un acte volontaire. Il y a aussi l'idée que les gens sont « contents » de cette situation, d'où l'aspect éducatif qui est très important.

**3ème question : [Guilherme Canela]** La transparence est ce que nous, en sciences politiques, appelons un « concept omnibus », car tout le monde veut s'y mettre, tout le monde dit vouloir être transparent, mais le diable se cache dans les détails. Quels sont donc les détails de la transparence ? Comment la garantir réellement ?

Comme le disait Christophe, nous parlons vraiment de comment renforcer la démocratie dans l'espace public, et l'histoire de la démocratie est en effet une histoire de lutte entre l'obscurantisme et les Lumières. Nous devons avoir plus de transparence pour avoir plus de démocratie. C'est l'un des points faibles des plates-formes, mais si vous lisez les déclarations de leurs PDG, ils sont tous en faveur de plus de transparence.

**[Guy Berger]** L'UNESCO a publié un document intitulé « Let the sun shine in », qui détaille les principes de transparence. Je pense que c'est une chose intéressante, car nous devons clarifier exactement ce que nous entendons par « transparence ». L'un des problèmes de transparence est certainement celui des modèles d'entreprise. Madame Forteza a mentionné Wikipédia, parce que Wikipédia est transparent. Vous pouvez y voir un modèle d'entreprise dans lequel les gens diraient : « C'est un espace d'information, ce n'est pas un espace de désinformation », parce qu'il y a un mécanisme qui peut fonctionner pour mettre en avant l'information.

Le problème avec les sociétés Internet, c'est qu'elles ne représentent pas le modèle économique dominant et qu'elles ne sont pas transparentes sur la manière dont les modèles fonctionnent. Ce n'est qu'à travers les fuites, qui sont ensuite publiées par le Wall Street Journal, que nous voyons comment ces modèles fonctionnent. Nous constatons qu'ils

fonctionnent mal, ce qui nous amène à examiner le modèle économique en détail.

Beaucoup de ces entreprises, par exemple, doivent revenir à mon premier point. À l'origine, ces entreprises sont celles qui donnent de la voix. La voix est nécessaire à la démocratie, mais elle n'est pas suffisante, parce que vous devez être informé, vous avez besoin d'informations dans la voix. Maintenant, les entreprises sous covid ont réalisé qu'elles devaient donner de l'information. Elles ont donc pris des mesures pour promouvoir l'information. En même temps, leurs algorithmes recommandent les antivax, par exemple. Donc ils mettent en haut de Facebook des informations de l'Organisation Mondiale de la Santé, mais le moteur commercial fonctionne en sens inverse. Il y a donc là une schizophrénie et la seule façon de les amener à résoudre ce genre de contradiction est de leur dire qu'ils doivent devenir beaucoup plus ouverts à l'examen.

Maintenant leurs arguments sont : « C'est une propriété commerciale ». Leurs arguments sont : « S'ils sont plus publics, les trolls peuvent profiter de l'exploitation du système » et ainsi de suite. Vous pouvez avoir de la transparence à différents niveaux. Vous pouvez avoir une transparence pour les régulateurs, ce qui n'est pas la même chose que la transparence pour la recherche. Ce n'est pas la même chose que la transparence pour le public. Vous pouvez avoir un système de transparence à plusieurs niveaux. Il ne s'agit donc pas seulement de savoir sur quoi vous êtes transparent, mais de savoir qui est transparent.

Et enfin, nous disons « transparence », pourquoi la transparence ? Nous avons montré que la transparence n'est pas seulement quelque chose qui est nécessaire pour elle-même. Elle est nécessaire pour l'autocorrection, elle est nécessaire pour l'opinion publique, elle est nécessaire pour que le public puisse dire « nous voulons des éclaircissements et nous voulons que ces entreprises nous montrent qu'elles sont vraiment engagées dans ces éclaircissements, et non qu'elles disent une chose et en fassent une autre ».

Florian Forestier Professeur Nate Persily, souhaitez-vous intervenir ?

**[Nate Persily]** En effet. Il y a environ quatre ans, j'ai fondé un organisme appelé Social Science One, qui avait pour but de faire sortir les données de Facebook pour les mettre à la disposition de la communauté mondiale des chercheurs. Nous avons rencontré d'énormes obstacles au fil du temps. Nous



avons fait quelques progrès et avons fourni certaines données.

Mais j'ai acquis la conviction, au cours de cette période, que seule une législation allait résoudre ce problème, car chaque fois que nous essayons d'obtenir les données qui nous semblaient les plus nécessaires ou d'étudier les questions relatives aux plateformes – qu'il s'agisse du GDPR ou du décret de consentement de la FTC aux États-Unis – Facebook soulevait des problèmes de confidentialité. Cela renvoie aux compromis mentionnés précédemment.

La façon dont cela fonctionnerait serait d'obliger les plateformes à partager les données avec les chercheurs, comme le prévoit la Federal Trade Commission. J'apprécie le système à plusieurs niveaux et je suis tout à fait d'accord avec cela, mais il s'agirait en quelque sorte de salles blanches qui permettraient aux chercheurs d'étudier les données de Facebook et d'autres plateformes. Il y a de réelles préoccupations en matière de vie privée ici, et nous devons nous assurer que nous ne répétons pas un autre Cambridge Analytica, mais je pense que nous pouvons le faire.

Je veux également parler de ce que je pense que la transparence fera ici. Elle sert plusieurs objectifs : le premier est que si les plateformes savent qu'elles sont surveillées, cela changera leur comportement. Le simple fait que les chercheurs aient accès aux données des plateformes est un progrès en soi.

Deuxièmement, je pense que c'est absolument essentiel pour élaborer des politiques publiques éclairées. Ce panel et bien d'autres ont beaucoup parlé du rôle que jouent les algorithmes dans la promotion de la désinformation et des discours de haine en ligne. J'apprécie cela et je pense que cette hypothèse mérite d'être vérifiée. De nombreuses recherches en cours suggèrent que les algorithmes ne sont pas aussi responsables que, par exemple, les personnes qui vont sur les plateformes pour trouver elles-mêmes ce contenu problématique.

Mais c'est une question empirique. Comme vous le savez, WhatsApp est une plateforme qui n'a pas d'algorithme, qui n'a pas de publicité, mais vous allez n'importe où, en particulier dans le sud global, et tous ces problèmes de désinformation de discours de haine, vous pouvez les voir sur WhatsApp, tout autant que sur Facebook. Mais encore une fois, nous avons besoin de données. Nous devons être en mesure de vérifier cette hypothèse et de tester les arguments des plateformes lorsqu'elles affirment que les algorithmes ne créent pas autant de dommages qu'elles le suggèrent.

**4ème question :** Florian Forestier Merci beaucoup. Très intéressant. Christophe, je sais que le forum a également beaucoup parlé de la transparence. Qu'en pensez-vous ?

**[Christophe Deloire]** Effectivement, nous avons formulé 250 recommandations très précises sur les infodémies dans un groupe de travail qui était présidé par Marietje Schaake du Cyber Policy Center de Stanford, ancienne députée européenne néerlandaise, et Maria Ressa, journaliste philippine à laquelle vient d'être décerné le Nobel de la Paix. Il y a là-dedans trente ou quarante pages de recommandations sur la transparence.

Le principe, semble-t-il, est : transparence totale dès lors que les plateformes organisent l'espace public. Néanmoins, cela ne veut pas dire transparence à tous. Les plateformes sont redevables devant les institutions publiques démocratiques. Cette transparence, c'est l'équivalent des lois adoptées par le Parlement, sauf que maintenant, elles sont faites par des institutions privées. Est-ce que l'on imagine une démocratie où l'on ignorerait la loi ? Qui elle ne serait pas transparente ? Ce serait le système le plus arbitraire qui soit. Il faut être très exigeant sur cette question et, de ce point de vue-là, le DSA ne va pas du tout assez loin. Il ne me semble pas qu'à ce stade, la loi qui a conforté les principes de la République soit satisfaisante non plus. Il y a matière à aller bien plus loin.

Nous sommes devant une forme de piège démocratique. Le risque est qu'un législateur, qui voudrait prendre des décisions pertinentes au regard de la démocratie, soit confronté à une partie du public qui dirait : « Moi j'ai mon compte, c'est mon droit, point. Nous affrontons aujourd'hui une vraie difficulté politique. Il y a une chose à laquelle, à mon sens, il faut faire très attention – je vais me permettre à présent d'aller à rebours de ce qui a été dit.

A mon sens, nous ne devons surtout pas entrer dans le schéma d'opposition entre libéraux et populistes. Parce que si nous faisons cela, nous proclamons que « la démocratie c'est nous, ce n'est pas vous » et c'est le meilleur moyen de créer des ennemis de la démocratie. Nous avons quelque chose en commun : nos principes démocratiques qui nous protègent tous, quelles que soient nos opinions politiques.

Ne tombons pas dans l'isolement et les bulles. On voit toujours plus l'isolement des autres que le sien. Les fake news ne sont pas que le fait des populistes. Les passions, la subjectivité, ce ne sont pas que le fait des populistes. Nous sommes tous

faits de raison, de passion et d'émotion. Un point essentiel du débat aujourd'hui est d'avoir une stratégie démocratique claire qui n'est pas excluante. Il ne s'agit pas d'aller privilégier les intérêts de certains face aux intérêts d'autres, parce qu'il est légitime que, dans une démocratie, nous ayons des perceptions différentes de nos intérêts respectifs.

**5ème question :** Christophe Deloire, sur quels organismes internationaux, ou instances, est appuyé le forum pour la démocratie ?

**[Christophe Deloire]** La stratégie n'est pas la même que celle utilisée pour la défense du climat, qui nécessite d'aller chercher un consensus global. Quand il s'agit de défendre la démocratie, les compromis ou les consensus avec des capitales comme Pékin n'ont pas de sens. Il s'agit plutôt d'un multilatéralisme des démocraties. Nous avons commencé par un cercle assez restreint d'États pour poser une position forte, puis nous avons élargi peu à peu. Le Forum ne rassemble pas que des États parfaits d'un point de vue démocratique – il y a même l'Inde dans le partenariat.

C'est une institution « d'un genre nouveau ». Nous sommes à un moment clé où les institutions démocratiques doivent imposer des normes démocratiques. Ce n'est pas aux plateformes de statuer d'elles-mêmes sans jurisprudence sur le régime de responsabilité sans obligation, si, par exemple, elles doivent ou pas supprimer le compte de Donald Trump. Ce n'est pas aux plateformes non plus de décider si le virus est sorti des laboratoires de Wuhan ou pas. Facebook avait en effet introduit un biais dans son algorithme et a changé après un rapport de la CIA. C'est comme s'il y avait aujourd'hui un ministère de la vérité privé (ou plutôt « privatisé »). Ce n'est pas mieux qu'un ministère de la vérité public.

Pour que nos propositions soient légitimes, il est intéressant d'organiser des groupes de travail avec des personnalités et des profils très différents, partout dans le monde. C'est dans cette logique-là que nous avons créé le Forum sur l'information et la démocratie, qui est une espèce d'invention d'une nouvelle forme de multilatéralisme avec une dialectique entre l'intergouvernemental et la société civile. C'est ce que nous essayons de faire avec cette initiative : elle n'est pas rattachée aux grandes organisations comme l'ONU et l'UNESCO, même si nous avons reçu le soutien d'Audrey Azoulay, la directrice générale de l'UNESCO, et du secrétaire général de l'ONU, António Guterres. Pour l'instant, ce n'est pas notre souhait, même si nous annoncerons bientôt des partenariats avec des organisations un peu plus restreintes.

**6ème question :** Monsieur Berger de répondre : comment proposez-vous d'équilibrer le besoin de confidentialité des données et le risque lié à l'anonymat ?

**[Guy Berger]** Pour répondre à Christophe, je pense qu'il faut accepter que la démocratie ait des règles, notamment autour des élections. Si les entreprises ne respectent pas les règles, si les populistes ne respectent pas les règles, ils ne sont pas les bienvenus dans la démocratie. Maintenant, ceux qui respectent les règles – même si à la fin, ils veulent changer les règles – ont réussi à surmonter la fragmentation. C'est pourquoi je l'ai mentionné : il ne s'agit pas de dire qu'ils ne font pas partie du débat démocratique en soi, mais pourquoi ont-ils réussi ? Ceux qui croient en la démocratie n'ont pas réussi.

La raison pour laquelle ces populistes ont réussi est qu'ils exploitent l'identité. Dans cette infodémie, ils disent « croyez-nous, simple vérité, et nous pouvons vous sauver ». Ce que nous devons retenir : de l'autre côté, ceux qui sont démocrates, oui, nous voulons avoir un débat informé. Oui, nous voulons de la rationalité. Oui, nous voulons des éclaircissements. Mais nous oublions que c'est aussi une question d'identité. Les populistes savent que c'est une question d'identité. Nous devons créer ce sentiment d'identité, et pas seulement une identité pour croire en la nation, le grand leader, l'homme qui va résoudre tous nos problèmes et nous dire la vérité.

Je pense donc que l'identité est vraiment importante pour ceux qui croient en la démocratie. Ceux qui croient en la démocratie doivent apprendre de ces personnes. Pas les dupliquer, car une partie de la duplication est précisément d'aller à l'encontre du débat informé. Ils veulent juste que les gens croient en l'identité.

Sur la question de l'anonymat. En effet, c'est un droit à la vie privée. Il est très important dans de nombreuses sociétés que les gens aient l'anonymat. Parce qu'ils protègent leur propre identité sexuelle ou leurs propres opinions politiques, etc. Donc, quoi que vous parliez de transparence, vous ne voulez pas minimiser cet anonymat. Bien sûr, nous connaissons des cas où les forces de l'ordre peuvent s'adresser à des sociétés Internet et leur demander de leur fournir des données sur ce sujet.

Mais cela doit être réglementé. Il ne peut s'agir d'une simple société de surveillance privée. Il ne peut s'agir d'une entreprise qui vend des technologies de surveillance, sans aucune réglementation, pour espionner des dirigeants politiques élus, des journalistes ou des défenseurs des droits de

l'homme. C'est une violation de la vie privée, une violation de l'anonymat. Il faut une réponse des gouvernements du monde pour y faire face. Nous devons donc protéger l'anonymat.

En même temps, bien sûr, nous reconnaissons que dans certains cas, les autorités peuvent exiger les métadonnées. S'il s'agit d'un contenu crypté, elles peuvent exiger l'accès aux données de géolocalisation pour des raisons légitimes. Elles doivent être proportionnelles, avec un contrôle indépendant massif. Nous ne pouvons donc pas dire « L'anonymat est un absolu », mais nous devons dire « Si vous voulez limiter l'anonymat – c'est-à-dire la vie privée –, ce doit être dans des conditions très claires et proportionnelles, régies par la loi ». On peut en abuser à l'extrême. La transparence ne devrait jamais être une raison pour compromettre l'anonymat.

**7ème question :** Merci monsieur. Le titre de notre table ronde est « protéger la démocratie à l'ère du numérique », ce qui donne l'impression que la démocratie est menacée par le numérique. Madame Paula Forteza : j'ai remarqué que des influenceurs, des personnes ordinaires comme moi, des « va-nu-pieds » qui font des choses qui amusent la galerie, commencent à avoir des followers dans ces milieux. Cette popularité, cette acceptation par le peuple, commence à gêner des politiques. Je me demande : est-ce que l'espace politique est menacé comme la démocratie ? Ou est-ce que c'est votre espace que vous êtes en train de protéger ? En quoi est-ce que le numérique menace la démocratie et qu'est-ce que la démocratie d'après vous ? Parce que nous, le peuple, on ne trouve pas de problème pour le moment. C'est vous qui avez toujours le pouvoir, qui êtes menacé par notre petit pouvoir que les réseaux sociaux nous donnent ou je me trompe ?

**[Paula Forteza]** Merci pour cette intervention. En général, je commence cette discussion en ayant à peu près la même réaction que vous. Je n'aime pas dire que le numérique menace la démocratie. J'ai pendant très longtemps travaillé dans le domaine des Civic Tech, je ne sais pas si vous voyez ce que c'est, mais ce sont les plateformes qui permettent justement aux citoyens de participer à la prise de décision, de s'organiser collectivement. On avait par exemple travaillé à Nuit debout, il y avait une commission du numérique qui développait des outils pour permettre aux citoyens de faire des assemblées citoyennes (un peu comme Occupy Wall Street, ou comme on a pu le voir aussi à Taïwan ou en Espagne).

Donc ma vision du numérique a toujours été très optimiste. C'est une façon d'outiller les citoyens

pour avoir une démocratie plus forte. Mais ce que l'on voit, c'est qu'il y a certaines dérives qu'il faut regarder en face. C'est notamment celles que l'on a mentionnées : par exemple les fake news, le hate speech, etc. Il y a des victimes qui vraiment souffrent énormément, qui sont agressées, qui sont ciblées directement, qui voient leurs paroles aussi diminuées, méprisées et qui ne peuvent pas parler d'égal à égal avec le reste des utilisateurs. C'est donc plutôt : comment est-ce que l'on préserve cet aspect positif et optimiste du numérique pour que ça soit un outil pour tout le monde, à égalité et que tout le monde puisse être empowered ?

**[Hugo Weber]** Je voudrais juste rebondir sur ce que vous avez dit, parce qu'il y a quand même un phénomène qui est extrêmement intéressant dans ce que vous avez mentionné. Les plateformes, aujourd'hui, répondent (1) à un besoin des personnes et (2) à une expérience utilisateur qui est quand même extrêmement bien faite et fonctionne très bien. Vous faites votre shopping sur Amazon, vous avez des recommandations qui sont pertinentes. Vous allez sur Facebook, vous y trouvez aussi un certain nombre de plaisirs.

On parle des plateformes américaines des autres, sans se poser la question de ce que l'on peut faire pour faire émerger des modèles alternatifs européens, qui sont aussi qualitatifs. Parce que c'est à partir du moment où ils sont qualitatifs qu'ils arriveront à concurrencer les plateformes systémiques que l'on connaît aujourd'hui et en fléchissant vers cette innovation-là. Quelque part, ces notions ne sont pas là pour rien, elles répondent à un besoin. Il faut que les Européens construisent aussi des business qui répondent à ces besoins, qui soient aussi qualitatifs d'un point de vue technologique.

Donc c'est une vraie question de souveraineté : quel business model, quel environnement tech on veut demain ? Est-ce que l'on veut un environnement qui est dominé par les autres ou est-ce que l'on veut de notre propre environnement qui soit aussi bien qualitativement, avec un certain nombre de garde-fous ?

**8ème question :** Le professeur Persily a utilisé une expression qu'il était le seul à utiliser, à savoir « c'est une question empirique ». Ma question est la suivante : pensez-vous avoir suffisamment compris ce dont vous parlez en termes de questions empiriques, ou pensez-vous que davantage de recherches doivent être menées dans le domaine de la psychologie politique ? La psychologie politique non pas telle qu'elle était pratiquée il y a 30 ou 50 ans, mais telle qu'elle est pratiquée maintenant,

à la lumière des signes sociaux cognitifs. Il y a des tonnes de questions à soulever et de domaines dans lesquels notre appréhension n'est qu'approximative. Pensez-vous que davantage de recherches doivent être menées ? Plus d'apports des sciences cognitives, des sciences sociales, de la psychologie sociale, de la psychologie politique ?

[Nate Persily] Bien sûr, d'autres recherches sont nécessaires. Mais le monde est en feu. Nous devons en quelque sorte éteindre ce feu. Donc, si nous devons intensifier la recherche, nous devons également agir. Il y a certains domaines où la recherche est avancée. Qu'il s'agisse de la politique de concurrence, de la fiscalité ou de la vie privée, je pense que nous disposons de suffisamment d'informations pour agir.

En ce qui concerne les questions délicates de la modération des contenus, non seulement je pense que nous avons besoin de plus de recherche, mais je pense aussi que nous n'avons pas vraiment de réponses à l'heure actuelle sur ce que les gouvernements peuvent faire pour favoriser une meilleure modération des contenus et prévenir ces préjudices en ligne et hors ligne.

Cependant, il y a certaines sortes d'aperçus que nous trouvons actuellement. Par exemple, le fait que beaucoup de ces problèmes sont vraiment concentrés chez une minorité d'utilisateurs. Nous devons donc essayer de développer des politiques qui ciblent ces chaudrons de haine et de désinformation. Par exemple, une autre chose que nous savons est que les consommateurs et les producteurs de désinformation, du moins en Europe et aux États-Unis, ont tendance à être plus âgés et non pas plus jeunes comme on l'avait supposé. Cela aurait une incidence sur les types de programmes d'alphabétisation numérique que nous voudrions promouvoir.

En outre, il y a tout ce débat sur le rôle des algorithmes. Je pense que nous devons obtenir des réponses à ce sujet en imposant une transparence aux plateformes, afin que les chercheurs puissent déterminer si ces algorithmes entraînent les gens dans des trous de lapin et s'ils encouragent la désinformation ou la haine.

Florian Forestier Quand on parle de recherche, on parle toujours beaucoup de recherche empirique technique pour accroître nos connaissances, on parle beaucoup moins de sciences humaines et on ne parle jamais de littérature et d'art. Or, il serait important que des domaines extratechniques aient aussi la main pour élaborer le discours sur la technique, que ça ne soit pas que la technique et les sciences dures qui aient le monopole du discours

les concernant et concernant notre démocratie. Guilherme, je vous laisse conclure.

[Guilherme Canela] J'ai l'impression que, dans mon rôle à l'UNESCO en tant que chef de la section « Liberté d'expression », j'ai participé à plusieurs débats sur cette même question au cours des cinq dernières années. Je pense que la bonne nouvelle est que nous commençons à atteindre un point où nous savons au moins quelles sont les grandes parties du problème ici. Je pense qu'il y a deux ans, nous étions encore très divisés pour identifier où nous en étions.

Comme le disaient Christophe et d'autres, nous sommes encore loin de toute solution concrète. Nous avons besoin de plus de recherche, mais nous sommes malheureusement dans une sorte de cercle vicieux : nous avons besoin de plus de recherche, mais nous n'avons pas de données, parce que les entreprises ne sont pas transparentes. Alors comment faire ? Nous n'en sommes pas encore là, mais je pense au moins que certains éléments de ce débat évoluent dans une direction intéressante, liée au droit international des droits de l'homme. Au moins au cours de l'année dernière, j'ai entendu de plus en plus souvent que les entreprises devraient produire des évaluations des risques en matière de droits de l'homme pour les différentes activités qu'elles mènent. Ce n'était pas le principal débat il y a trois ans.

Nous avons de sérieux problèmes. Comme l'ont dit les professeurs, « le monde est en feu ». Chaque semaine, il y a une nouvelle fuite, de nouvelles choses, mais au moins des débats comme celui-ci aident beaucoup à façonner la réponse des différentes parties prenantes. Les parlementaires ont un rôle, les organisations internationales en ont un autre, les organisations de la société civile en ont d'autres, les universitaires en ont d'autres. Il nous manque certains acteurs ici. Je veux dire, les entreprises sont là, mais nous devons impliquer davantage le pouvoir judiciaire dans cette discussion, car les juges auront un rôle à jouer pour garantir le respect de la loi et la protection de la démocratie en fin de compte.

Nous avançons dans une direction intéressante, du moins ces groupes ici. Dans certaines entreprises, comme Snapchat et Mirakl qui sont ici, ils sont ouverts à cette discussion. C'est important. Nous ne pouvons pas faire cela sans le secteur privé. Ils font partie du problème, ils doivent faire partie de la solution. Pour l'UNESCO et #Leplusimportant, c'était donc un plaisir de co-modérer ce panel. Merci beaucoup à tous, aux panélistes et au public.

# Mise en perspective internationale

par **Nnenna NWAKANMA**

Ambassadrice en chef du web chez  
World Wide Web Foundation

---

**[Modérateur - Dany Tello]** Elle souhaite être présentée comme « Nnenna d'Internet » et je cite « S'ils veulent en savoir plus, ils peuvent aller sur Internet ». Son parcours est inspirant à plus d'un titre. Fervente libriste, activiste du logiciel gratuit open source et de l'accès à Internet pour tous en Afrique et dans le monde, elle a travaillé pendant 15 ans avec les Nations Unies et est aujourd'hui ambassadrice en chef du web à la World Wide Web Foundation. Merci d'accueillir Nnenna Nwakanma.

**[Nnenna Nwakanma]** Je m'appelle Nnenna et je viens d'Internet. Je suis ambassadrice en chef à la Fondation World Wide Web. C'est une fondation qui a été co-crée par Tim Berners-Lee, à qui un hommage a été rendu tout à l'heure par madame la Ministre. Abordons la vision qui a animé la création du Web. Tim Berners-Lee était anglais et a passé la plupart de son temps aux États-Unis, mais il a créé le web à Genève. C'est donc une personne qui est mélangée dans sa nationalité, dans sa personnalité et dans son identité. C'est un humain.

Voilà pourquoi, quand il a mis en place le protocole qui nous permet, nous les humains, et interagit avec l'Internet, il n'a pas voulu vendre. Il n'a pas voulu détenir les droits. Il a dit deux choses : il souhaite que le web soit pour tout le monde et qu'il souhaite que le web soit pour le bien. Voici donc les deux choses dont je souhaite parler ici.

Un Web des Lumières, c'est un web qui est pour tous et qui est pour le bien. Ceci était aussi la vision de ceux qui ont créé l'Internet – certains sont encore en vie, je suis en contact avec eux – : que la technologie apporte beaucoup plus de bien à l'humanité et que ça soit accessible à tout le monde. Le premier principe de base, c'est le Web pour tous. C'est ça, le Web des Lumières. C'est cela, the web we want.

Qu'est-ce que ça veut dire, le web pour tous ? C'est dire que chacun d'entre nous, autant que nous sommes, les presque huit milliards que nous sommes, que nous sommes à même de nous connecter à l'Internet. Mais nous sommes aujourd'hui le 21 octobre 2021. Plus de 32 ans après, nous n'avons que 50% de l'humanité qui se connecte à l'Internet. Ça veut dire quoi ? Cela veut dire que toute une moitié de l'humanité n'a toujours pas accès à l'Internet. Nous avons ce que nous appelons la « connectivité significative », c'est-à-dire la connectivité qui permet à ceux qui sont en ligne de nous suivre. Autrement dit, un terminal qui est assez intelligent, une bande passante qui est assez forte, une vitesse de connectivité raisonnable et la capacité de suivre une ligne.

Beaucoup de ceux qui sont connectés n'ont pas cette connectivité significative. Nous observons



aussi une fracture entre les hommes et les femmes. La « fracture du genre », la fracture numérique entre l'homme et la femme. Il y a une semaine, nous avons reçu les résultats d'une étude sur le coût de la fracture numérique du genre dans 34 pays en voie de développement qui se chiffre à 1000 milliards. C'est que nous perdons dans ces 34 pays parce que les femmes ne sont pas connectées d'une manière significative. Il y a aussi la fracture entre ceux qui sont en ville et ceux qui sont en zone rurale.

Donc, en clair, le Web n'est pas un droit pour tous. Nous n'y sommes pas encore arrivés. J'ai grandi à l'est du Nigeria. Ma mère n'est pas connectée à l'Internet. Pourtant, elle est à 20 minutes d'une grande ville. Il y a beaucoup de personnes qui n'arrivent pas à télécharger. Donc quand nous sommes à Paris, que l'on contrôle le passe sanitaire, que l'on fait le check-in en ligne, que l'on fait l'enregistrement, la moitié du monde entier ne peut pas le faire. N'oublions jamais cela. Quand nous allons engager beaucoup plus des réflexions, souvenons-nous que 50% ne sont pas encore connectés de manière significative, de manière à les aider à contribuer et à bénéficier à part égale dans le monde numérique. Donc l'accès abordable est un sujet qui doit nous préoccuper au plus haut niveau.

L'utilisation à bon escient. On en a beaucoup parlé, mais la capacité de co-crée. Tôt ce matin, on parlait de réguler l'Internet. Mais ce n'est pas un produit fini. Ce n'est même pas un produit, ce n'est pas une plateforme : c'est une réalité nouvelle. Chaque jour,

nous devons nous former à la co-création. L'idée de Tim Benders-Lee, c'était que « Je commence quelque chose et les autres continuent ». L'Internet, on ne l'a pas fini. Ce n'est pas terminé.

Voilà pourquoi, quand nous parlons de l'Intelligence Artificielle, ça doit nous préoccuper. Chaque fois que nous avons un forum de gouvernance sur l'Internet, on a toujours ce que l'on appelle « Imagine technologies ». La technologie que l'on imagine. Parce que chaque jour, on dort et quand on se réveille, il y a toujours de l'innovation. Tant qu'il y a de l'innovation, on n'en finira pas de crier. C'est le deuxième point qu'il faut prendre en compte. Nous co-créons l'Internet chaque jour. Demain, on va le faire encore. L'année prochaine, on le fera plus. En 2019, le télétravail était un "truc de geek", mais aujourd'hui, tout le monde l'utilise.

Je viens du monde de co-création, d'un monde de ceux qui croient en la capacité à améliorer le sort des humains. Il y a des dangers quand on est en ligne, surtout ceux qui subissent les abus et les violences, surtout la violence basée sur le genre. Nos études ont démontré que pour les quelques femmes qui arrivent en ligne, surtout les femmes en politique, les femmes d'influence, les femmes qui exercent dans les médias, les journalistes, les femmes dans le cinéma, les femmes dans la vie publique et connues, elles subissent beaucoup de pression en ligne. Il est arrivé qu'à cause des violences basées sur le genre, certaines femmes ont préféré quitter l'ère numérique pour retourner comme elles étaient il y a 20 ans. Alors nous devons penser à ce genre de sujets.

Il y a le respect des droits de l'homme. Tous les êtres humains naissent libres et égaux en droits et en dignité. Et l'Internet et la connectivité ? Le numérique devrait nous aider, nous encourager à promouvoir et à protéger les droits humains. La peur de ce qui peut nous arriver, la peur de où vont nos données, la peur de ce que nos enfants deviendront, la peur devient présente dans nos relations numériques de tous les jours.

Je suis venue parler de l'Internet pour tous. Donc, si nous sommes là pour le Web des Lumières, c'est ce web qui tient compte de tout le monde, qui tient compte de la connectivité significative, qui tient compte des hommes, des femmes et de toutes les identités du monde entier, le web accessible et abordable, le web où j'ai la liberté, les outils qu'il me faut, la capacité, les compétences de co-créer avec les autres, c'est-à-dire de contribuer et de bénéficier.

Il est vrai que les intérêts commerciaux sont primordiaux, mais nous aussi, les gens comme moi, des petites femmes en Afrique de l'Ouest. Nous avons notre part de responsabilité comme de bénéfice.

Nous ne devrions pas avoir peur. Tout ce qui pose des barrières à l'accès pour tous à l'Internet devrait être, devrait faire l'objet de nos réflexions. Le web pour tous, c'est le Web des Lumières, le Web des Lumières, c'est le Web qui est accessible à tous.

Mon deuxième et dernier point, c'est le web pour le bien. Une fois que l'humanité est engagée, il va de soi que nous devons nous protéger, parce que nous n'avons qu'une seule humanité : la connexion de l'un influe sur la connexion de l'autre. C'est comme la pandémie, personne n'est épargné tant que nous avons encore quelqu'un qui est atteint. La vision du web est que l'humanité en profite pour son bien et qu'il soit accessible à tous.

Tout ce que j'ai énuméré sont des défis auxquels nous devons faire face. Mais j'aimerais nous exhorter à réfléchir, à nous demander pourquoi. Pourquoi 50% du monde n'est pas connecté ? Pourquoi les droits ne sont pas respectés ? Pourquoi certains pays coupent l'Internet, interrompent le trafic Internet, sachant que l'on y va à l'école ? Que la médecine dépend de cela ? Les transactions bancaires, aériennes, tout dépend de l'Internet. Pourquoi coupons-nous l'Internet quand nous faisons des élections ? Quelle est la pensée qui peut conduire un gouvernant à priver toute une population de l'Internet ? Ce sont ces questions que nous devons nous poser.

L'Internet aujourd'hui n'est pas seulement un luxe, c'est plutôt une bouée de sauvetage. Nous l'avons vu dans cette pandémie. Et si l'Internet n'existait pas ? Qu'est-ce que nous serions devenus depuis 2020 ? Quand la pandémie a frappé, l'Internet était prêt et c'est grâce à cela que nous sommes encore ici aujourd'hui. Est-ce que l'on ne peut pas connecter des personnes à la même vitesse que nous sommes en train de les vacciner ? Pourquoi ? Est-ce que les femmes ont peur d'être en ligne ? Quelle est cette société dans laquelle nous vivons, où nous trouvons que la violence faite aux femmes est acceptable et que les violences commencent en ligne et suivent les femmes en ligne ? Pourquoi ? Pourquoi acceptons-nous qu'il y ait tant d'inégalités, tant d'injustices ? En ligne comme hors ligne ?

Le Web des Lumières, le Web We Want, c'est le web qui est pour le bien et le web qui est pour tous. Si nous avons déjà accès à l'Internet comme moteur pour l'éducation, pour le rassemblement de familles, pour le travail ou la santé, pour la gestion de la cité, pourquoi n'est pas déclaré l'accès à l'Internet comme un droit humain ? Les deux dernières années nous ont démontré que sans l'accès significatif à l'Internet, l'humanité risque de perdre beaucoup plus. La liberté, les droits et la dignité sont la base de l'avancement de l'humanité. Je terminerai en disant "Égalité, fraternité, liberté, connectivité".



## Questions-réponses et échanges avec le public

**[Modérateur]** Nnenna, quel est selon vous le meilleur choix aujourd'hui ? Donner à tout le monde un accès libre à l'Internet ou plus de règles et de réglementations ?

**[Nnenna Nwakanma]** Ni l'un, ni l'autre. Les choses libres ne sont pas libres. Tout le monde le sait. Il n'y a pas de repas gratuit. Il y a quelqu'un qui paie pour cela. La question est donc la suivante : qui paierait pour votre accès à l'Internet si ce n'est pas vous qui le payez ? Donc, pas d'accès gratuit à Internet, mais ce que nous demandons, c'est un accès abordable à Internet, ce qui est très important. C'est pourquoi nous pensons que l'accès à l'Internet devrait être déclaré droit de l'homme. Dans ce cas, il n'est plus seulement commercialisé. Nous l'avons mis dans notre objectif de développement.

Pour les pays en développement, cela signifie que l'aide étrangère au développement peut y être consacrée. Cela signifie également que le gouvernement peut prévoir un budget pour fournir l'Internet aux couches de la société qui ne peuvent pas se le permettre. Mais si ce n'est pas déclaré comme un droit de l'homme, alors c'est un problème.

Nous avons beaucoup parlé de la réglementation. Chaque fois que quelqu'un dit « Réglementons l'Internet », je réponds « Asseyez-vous, prenez un verre. Comment allez-vous ? Comment allez-vous aujourd'hui ? Maintenant, quel est le problème ? » L'Internet n'est pas une seule chose. Nous avons quelque chose qui s'appelle l'école de gouvernance de l'Internet. L'école de gouvernance vous enseigne les différentes couches de l'Internet. Lorsque vous entrez dans un centre commercial comme les Galeries Lafayette, il ne s'agit pas d'une seule chose. C'est un bâtiment entier avec un terrain de football. Il y a une aire de jeux pour les enfants. Il y a un supermarché où vous achetez des produits d'épicerie. Il y a un certain nombre de choses. L'Internet est une réalité. Ce n'est pas une seule chose.

Lorsque vous voulez réglementer, vous devez trouver exactement ce qui se trouve à l'intérieur de la Galerie Lafayette que vous voulez réglementer. Donc si vous voulez réglementer l'entrée en scannant le code des gens, vous dites « Nous réglementons l'entrée dans la Galerie », mais ce n'est pas réglementer la Galerie. Vous pouvez réglementer les heures d'ouverture et de fermeture des cafés, mais pas les cafés. C'est une chose différente. Ceux qui ont des boutiques dans les

galeries ne sont pas forcément les propriétaires de la boutique. Ils ne sont pas forcément propriétaires de l'immeuble.

L'Internet a tellement de couches et ce serait une erreur pour cette génération de penser que les médias sociaux sont l'Internet. C'est tout à fait faux. Ce n'est ni le web, ni l'Internet. C'est un monde entier. Donc, pour tous ceux qui sont ici et qui veulent réglementer l'Internet : avant de faire cela, veuillez vous renseigner sur le fonctionnement de l'Internet. Enfin, l'Internet n'appartient pas à un seul gouvernement. Il n'appartient même pas aux gouvernements. Il n'a pas été construit par des gouvernements et il n'est pas construit par des gouvernements.

Pour que vous puissiez réglementer quelque chose que vous n'avez pas construit, quelque chose dans lequel vous n'investissez pas, vous devez vous poser la question suivante : quelle est ma légitimité à réglementer cela ? Si vous n'avez pas de légitimité, si vous n'avez pas co-créé, si vous n'avez pas investi, accrochez-vous. Accrochez-vous d'abord. Posez des questions, comprenez comment cela fonctionne avant de réglementer.

J'ai parlé avec des ministres qui disaient « Je vais fermer les réseaux sociaux, les plateformes, parce qu'ils nous insultent ». Je leur ai demandé : « Que voulez-vous faire ? », « Je veux prendre un décret pour fermer Twitter et Facebook ». Ok. « Avez-vous un compte Twitter ? », « Non, je n'en ai pas », « Savez-vous comment Twitter fonctionne ? » « Pas vraiment, mais mon conseiller me l'a dit », « Donc vous voulez prendre un décret pour abolir quelque chose que vous ne comprenez pas ». Le monde numérique est un monde de connaissance et de co-création.

Avant de le réglementer, il faut comprendre comment il fonctionne. J'ai vu des gens qui ont pris des lois en se basant sur 5% de la connaissance du fonctionnement d'un secteur et puis quand ils l'ont fait, ils se rendent compte qu'ils se sont fermés à 80% des avantages. Alors s'il vous plaît, que vous soyez en France ou que vous m'écoutez en ligne, si vous êtes un décideur politique et que vous voulez investir, découvrez comment fonctionne l'Internet. Découvrez les différentes couches de l'Internet et assurez-vous de comprendre ce que vous faites avant de le faire. Si vous ne savez pas, demandez. La plupart des personnes qui ont construit l'Internet sont encore en vie. Tim Berners-Lee est toujours en vie.



# TABLE RONDE 4

Éduquer les enfants et les jeunes à l'usage constructif du numérique pour favoriser leur autonomie et le plein développement de leurs capacités

# Introduction de la table ronde

par **Sobhi Tawil**, UNESCO  
et **Daniel Andler**, TESaCo

---

Bienvenue à cette dernière table-ronde consacrée à éduquer les enfants et les jeunes à l'usage constructif du numérique, à la suite des perspectives sur la question du contrôle de l'attention, le numérique dans le monde du travail, la question de l'espace public et de la démocratie. Nous nous tournons maintenant vers l'éducation.

Je suis Sobhi Tawil, directeur de l'équipe « les futurs de l'éducation et innovation » à l'UNESCO. J'ai le plaisir de co-modérer cette table ronde avec Monsieur Daniel Andler, professeur émérite à la Sorbonne, membre de l'Académie des sciences morales et politiques et directeur du projet TESaCo.

Nous avons donc six panélistes, si tout le monde est confirmé, donc en personne et à distance. A ma gauche, Madame Divina Frau-Meigs, professeur à l'Université Sorbonne Nouvelle, ensuite Monsieur Gérard Berry, professeur honoraire au Collège de France, Madame Stefania Giannini, donc la sous-directrice générale pour l'éducation à l'UNESCO (et mon boss) et monsieur Jean-Marc Merriault donc

délégué ministériel pour tout ce qui concerne les compétences du XXI<sup>e</sup> siècle auprès du ministère de l'Éducation nationale en France. Connectés à distance nous avons Madame Agita Pasaribu, fondatrice et directrice exécutive de Bullyid App en Indonésie et je crois que nous avons également Monsieur Andrew Wyckoff, directeur de l'innovation scientifique et technologique à l'OCDE.

Nous serons organisés en trois séquences. Nous allons tout d'abord donner la parole à chacun des panélistes pour intervenir sur les questions liées à l'éducation numérique, au rôle et l'appui aux parents, à comment assurer la sécurité des écosystèmes numériques et surtout pour les enfants et les jeunes et la question des compétences. Dans un deuxième temps, nous allons inviter chacun à réagir à une idée ou des propos qu'ils auraient entendus et qui les interpellent. Finalement, nous effectuerons une séquence de questions-réponses avec le public ici dans la salle, mais également avec ceux qui sont connectés à distance.



## Stefania GIANNINI

### Sous-directrice générale pour l'éducation, UNESCO

---

Bonjour à tous et à toutes.

Avec mes collègues à l'UNESCO, nous sommes très engagés à soutenir les gouvernements et les communautés éducatives de tous les différents pays du monde à utiliser le numérique pour assurer la continuité de l'éducation et de l'apprentissage principalement des derniers 18 mois ; mais aussi à prendre cette opportunité pour relancer les changements nécessaires des systèmes éducatifs et utiliser la technologie comme un outil, pas le seul mais peut-être le plus important, pour changer les modèles et porter la transformation nécessaire dans l'éducation et à travers l'éducation des autres niveaux.

On a vu dans cette crise sanitaire et dans l'impact que la crise a eu une accélération spectaculaire du numérique au niveau éducatif. C'est notamment le cas de la fermeture des écoles. Vous avez je pense des chiffres que l'UNESCO a commencé à présenter l'année passée : un milliard six cent millions d'élèves affectés par ce processus. C'est une situation qui n'a pas de précédent dans l'histoire et qui nous a obligés à changer de manière massive, soudaine et vraiment sans précédent. J'aimerais me concentrer très brièvement sur trois dimensions de cette question de l'éducation numérique qui sont : la question de l'accès qui a été déjà bien traitée par la conférencière précédente, la question de l'inclusion et de l'intervention humaine qu'il faut préserver et relancer.

Au-delà des infrastructures appropriées, on peut dire aujourd'hui que la fracture numérique est souvent une question d'accès en connectivité Internet abordable. Aujourd'hui, un tiers des élèves du monde ne sont pas en mesure de poursuivre leur enseignement lors des fermetures des écoles malgré tous les efforts qui ont été faits par les organisations internationales et par les gouvernements. C'est donc le premier impératif des gouvernements aujourd'hui : garantir l'accès à une connectivité abordable pour les ménages à faible revenu.

C'est, il me semble, une priorité que tout gouvernement doit mettre au centre de l'agenda

politique dans les prochains mois. Des stratégies sont disponibles dans ce sens, qui peuvent inclure par exemple l'adoption d'une connectivité aux données à taux zéro pour les sites ou les plateformes éducatives. Il y a des pays qui ont déjà mis en œuvre ces mesures, je veux mentionner la Chine, l'Argentine, la Jordanie, le Kenya ou l'Afrique du Sud. Il serait très intéressant d'explorer les moyens pour élargir cette procédure.

Après avoir abordé longuement la question de l'inclusion, nous savons tous très bien dans cette salle que la fracture numérique n'est pas seulement question de connectivité. L'offre publique d'éducation numérique est très souvent faible et surtout inégale. Il s'agit d'un manque des plateformes, il s'agit de manque de ressources éducatives publiques appropriées, y compris les plateformes et les ressources pour les parents. Parce que les parents, comme on l'a vu dans cette crise sanitaire, sont au cœur des processus éducatifs, ils sont au soutien des enfants beaucoup plus que dans le passé récent. Je pense qu'une grande partie de la frustration que toutes les familles et les parents ont à l'égard de la transition numérique vient du fait que les contenus pédagogiques et les applications conformes aux programmes nationaux et accrédités sont trop dispersés.

Le dernier point est la question que nous pensons à l'UNESCO être la plus importante, qui est liée au concept de la connectivité comme un droit humain fondamental. On ne peut plus parler de droit à l'éducation sans inclure cette dimension dans ce concept plus large. Il n'est pas toujours utile de séparer l'éducation numérique de l'éducation au sens large : ce sont des dimensions qu'il faut intégrer parfaitement. Les approches qui considèrent aussi l'apprentissage numérique comme faisant partie d'une expérience éducative plus large sont les plus authentiques, sont les plus efficaces et on a des données très intéressantes où l'on voit que s'il n'y a pas un soutien à ce que l'on appelle la « dimension socio-émotionnelle » de l'apprentissage et de l'enseignement, il n'y a pas de résultats d'apprentissage de qualité.

S'il y a une chose que nous avons apprise dans ces derniers dix-huit mois, c'est que les écoles ne se limitent pas à l'éducation et que l'éducation n'a pas seulement lieu dans les écoles. Il y a un processus qui a élargi l'espace éducatif. On a compris que si les écoles sont fermées, cela a un impact dramatique, avec des conséquences qui ne sont pas seulement ici et aujourd'hui, mais qui vont affecter les générations futures. Nous pensons que l'interaction humaine et l'utilisation de la technologie et de l'éducation numérique avec une approche humaniste doit être la feuille de route pour accélérer ces changements et pour donner aux élèves et aux enseignants tous les soutiens nécessaires,

avec des investissements financiers mais aussi des investissements intellectuels.

Ont été mentionnés plus tôt les processus de co-création : c'est exactement ce que l'on va proposer durant ces périodes. On a établi des plateformes – qui sont toujours en œuvre, comme la Coalition mondiale pour l'éducation qui a environ 200 partenaires – qui prennent les responsabilités collectives qu'il faut prendre quand on parle des questions numériques. Nous sommes très engagés dans ce parcours qui va évoquer aussi la question des régulations législatives au niveau international, bien sûr, car c'est la mission de l'UNESCO, comme une des priorités pour les prochaines années. Merci beaucoup.



## Andrew WYCKOFF

### Directeur de la science, de la technologie et de l'innovation, OCDE

---



Je tiens à vous remercier ainsi que tous les organisateurs, de m'avoir permis de participer à cette conférence.

Je vais présenter brièvement les travaux que nous avons menés à l'OCDE sur la protection des enfants. Ce travail a commencé il y a près de 15 ans, à la suite d'une réunion ministérielle tenue à Séoul, en Corée, en 2008. En 2012 notre organe directeur, le Conseil de l'OCDE, a adopté une recommandation sur ce sujet.

Pour ceux d'entre vous qui ne connaissent pas l'OCDE, une recommandation du Conseil est la forme la plus élevée de recommandation qui constitue ce que nous appelons le « droit mou » à l'OCDE. Bien qu'elle ne soit pas juridiquement contraignante, elle a un poids moral et politique important. Nous avons l'obligation de revoir périodiquement cette recommandation. En ce qui concerne l'engagement des enfants dans l'environnement numérique, nous avons constaté des changements importants depuis 2012, année où les smartphones étaient relativement nouveaux. Nous pouvons voir maintenant une augmentation de 50% entre 2012 et aujourd'hui des jeunes de 12 à 15 ans qui possèdent un smartphone. Nous avons également constaté des changements significatifs dans leur interaction avec le monde en ligne, où en moyenne un étudiant typique de 15 ans va en ligne, il est en ligne depuis l'âge de 10 ans et passe près de 27 heures par semaine en ligne. Se connecter en ligne et sur les réseaux fait désormais partie intégrante de la vie quotidienne de chaque enfant.

Alors que les décideurs politiques ont naturellement tendance à penser que c'est une mauvaise chose, il y a en fait beaucoup de bonnes choses qui en découlent. Il peut soutenir l'éducation des enfants, comme vient de le dire mon collègue de l'UNESCO, et renforcer leur créativité. Leur utilisation enthousiaste des médias sociaux et des jeux connectés a même donné aux jeunes une voix et un pouvoir qui n'existaient pas auparavant et que nous appelons désormais « l'effet Greta ».

Dans le même temps, de nouveaux risques sont clairement apparus, tout comme la nature de certains risques existants, dont nous venons de parler : les enfants peuvent passer tellement de temps en ligne que de nouveaux risques sont apparus. Ces risques suscitent l'inquiétude de nombreuses personnes, et cela signifie que les enfants ont besoin d'un soutien et d'une supervision pour garantir une utilisation raisonnable et responsable des écrans. Il y a aussi un grand nombre de façons dont ils vont en ligne, ce qui augmente les nouveaux risques, et je suis sûr que mon collègue d'Indonésie en parlera. En ce qui concerne la cyberintimidation, il s'agit également de la santé et du bien-être des enfants, en ce qui concerne les troubles de l'image corporelle qui peuvent être exacerbés par une exposition fréquente à des images irréalistes ou peut-être modifiées, et enfin, le risque accru que les données personnelles deviennent une marchandise, et les enfants sont de plus en plus exposés à des risques importants en matière de vie privée.

Compte tenu de ces risques, nous avons adopté en mai de cette année une nouvelle recommandation qui actualise et étend la recommandation de 2012. Il nous a fallu trois ans pour y parvenir. Le comité des politiques de l'économie numérique a travaillé avec deux autres comités de l'OCDE, l'un sur la politique des consommateurs, l'autre sur la politique de l'éducation. Nous avons bénéficié d'un groupe informel multipartite composé de plus de 80 experts différents. Avec la recommandation que nous avons produite, nous avons apporté une nouvelle typologie des risques qui, je pense, fournit des orientations utiles aux gouvernements, ainsi que des directives spécifiques destinées aux fournisseurs de services numériques qui jouent un rôle essentiel dans ce domaine.

Il y a trois éléments majeurs qui, à mon avis, se rapportent à la discussion de cet après-midi. Premièrement, comment aider au mieux les parents, dont beaucoup ont des compétences numériques

plus faibles que les enfants qu'ils essaient de superviser et de surveiller ?

La seconde est la culture numérique au sens large, que nous considérons comme la capacité de lire et de naviguer de manière autonome dans un contenu numérique. Cela signifie comprendre l'utilisation de leurs données personnelles, comment elles sont collectées et partagées, comment identifier les mythes et la désinformation, et comment comprendre les conditions de service de nombreux fournisseurs, dont certaines peuvent être extraordinairement complexes, et comment chercher des recours et signaler les contenus préjudiciables.

Troisièmement, l'élément principal est le suivant : quel est le temps d'écran approprié pour les enfants ? Ce sujet fait les gros titres et suscite

l'inquiétude du public, mais, dans notre analyse, nous pensons que nous avons encore besoin de meilleures preuves des risques associés à un temps d'écran excessif et de plus de nuances en termes de différenciation des différents types et durées d'activités en ligne. Par exemple : les préoccupations concernant les écrans à lumière bleue sur les habitudes de sommeil des enfants sont très différentes du risque d'exposition à des contenus nuisibles sur l'image corporelle, en particulier pour les adolescents vulnérables sur les médias sociaux. Il s'agit là d'un domaine de recherche émergent qui a grand besoin d'une terminologie cohérente et de meilleures statistiques.

Permettez-moi de conclure en vous remerciant de m'avoir donné l'occasion de présenter les travaux de l'OCDE sur les enfants dans l'environnement numérique. Je vous remercie.



## Divina FRAU-MEIGS

### Professeure à l'Université Sorbonne Nouvelle

Merci Monsieur le Président de séance, merci aux organisateurs de contribuer à ce débat très important.

Comment aller de l'avant ? Ce n'est pas évident. Comment aller dans le sens de ce que nous disait Nnenna Nwakanma sur la fracture numérique et sa perpétuation ? Il y a toute une partie historique, me semble-t-il, qui fait partie de ce débat et qui nous échappe. Quand on connaît l'histoire de l'Internet, et pas simplement celle de Tim Berners-Lee, sa géo-localité, sa géo-structure, on comprend mieux tous les déséquilibres actuels et les grands déserts du numérique dans lesquels il y a encore très peu de serveurs et très peu de lignes câblées. Ils reprennent bizarrement les mêmes routes que celles des empires coloniaux et de la guerre froide !

Nous continuons à observer les répercussions de la fracture, dans nos propres "Suds". D'ailleurs, l'Afrique ne s'en sort pas si mal, avec les jeunes au centre du processus. Les recherches ont montré – notamment celles auxquelles j'ai participé, au sein de la chaire UNESCO que je dirige, intitulée Savoir Devenir –, que les enfants nés dans le numérique ont un faux sentiment d'expertise et que les parents ont un sentiment de désarroi et ne donnent pas de repères.

Nous sommes dans une situation, malgré tout, où il y a un risque de rupture, non pas numérique, mais de rupture anthropologique de la transmission entre les enfants et les parents et réciproquement. Dans la co-création, il doit donc y avoir aussi de la confiance et de l'intergénérationnel.

L'école a beaucoup laissé les parents à la porte, sauf pendant la pandémie. Ce qui s'est produit était inédit : l'école à la maison, un peu partout, dans tous les pays. Je suis en train de réaliser une enquête, l'UNESCO aussi en a réalisé une. Les parents se sont mis au numérique. Nous avons vu malheureusement à quel point cette situation a fait se reproduire les fractures sociales, économiques, etc. Le numérique n'a fait qu'intensifier le problème. Néanmoins, les parents qui s'y sont mis sont quand même montés un peu en puissance. C'est ici que la très belle

question de l'autonomie des jeunes comme des adultes me semble importante.

L'autonomie est une belle idée : « Co-construisez, soyez autonome ». C'est envoyer un enfant à la mer et constater qu'il peut nager. Mettre un mur devant la mer, ce n'est pas l'aider. Nous sommes dans une situation où il faut à la fois enlever les murs, laisser l'accès à la plage, mais aussi apprendre à nager.

Ce beau concept d'autonomie, comment est-il arrivé ? C'est une question que nous essayons de résoudre, par le « savoir devenir ». C'est une expression que j'ai créée pour aller plus loin avec la Commission Delors, qui avait écrit ce magnifique texte sur l'école et « sur le trésor qui est caché dedans », « The treasure within », en anglais, qui traduit cette notion d'autonomie et comment elle se construit. Pour l'UNESCO, en 1996, avant Internet, la Commission Delors avait décrit quatre piliers de l'école : « savoir-être, savoir-faire, vivre ensemble, savoir apprendre à apprendre ». Quand on dit aux jeunes « Autonomisez-vous », cela veut dire : « Prenez-vous en main, faites des projets, etc. » Or, ce que nous remarquons, c'est que cette idée de projection est encore très difficile à mettre en œuvre si l'on n'est pas accompagné.

Le « savoir devenir » comprend quatre dimensions cognitives amplifiées par les affordances ou opportunités numériques : la mise à jour de soi, illustrée en ligne par ce petit geste sur votre messagerie lorsque vous appuyez sur la petite flèche qui rafraîchit vos messages ; les désirs d'avenir, c'est-à-dire véritablement croire en l'avenir comme façon de vivre tout au long et au large de la vie, et pas seulement comme un métier, illustrés par ces applications qui permettent de faire de la curation, de montrer ses « violons d'Ingres » ; le jeu et la simulation, illustrés par des visualisations qui font changer des variables dans une situation comme le changement climatique ou la démographie ; et enfin, l'engagement, qui se manifeste par une esthétique de vie et une éthique, illustrée par le retour en force des pétitions en ligne, des sites de vote ou des communautés connectées autour d'une cause, via un hashtag. Dans le savoir devenir,

nous parlons de « prise de risque » et non pas de « danger » : la prise de risque s'enseigne et peut être accompagnée. L'autonomie n'a pas de sens si l'on ne s'engage pas dans la vie, dans la co-création, dans la citoyenneté, et paradoxalement, dans l'accompagnement !

Si l'on réfléchit à l'autonomie, il faut véritablement la poser en ces termes, me semble-t-il. C'est ensuite seulement que l'on peut réfléchir à la question des compétences. La bonne nouvelle, c'est que le débat sur les compétences avance, en tout cas pour le moins en Europe. Nous avons déjà à notre disposition, en Europe, un cadre de référence commun qui s'appelle les DigComp, qui possède cinq dimensions très intéressantes : l'information, la communication, la sécurité, la créativité et la résolution de problèmes.

Je ne vous cache pas que je milite pour des « EMIComp » : des compétences en éducation aux médias et à l'information, parce que pour moi, le numérique est profondément médiatique. Il repose sur trois cultures de l'information : celle de la donnée avec l'informatique, celle de l'information avec la documentation et celle des médias avec la communication. C'est cette combinatoire, me semble-t-il, de ces trois cultures de l'information qui est la définition la plus précise du numérique que nous puissions avoir pour prendre prise sur lui.

Le combat que nous menons pour les compétences est de ne pas les transformer en outil de gestion. Nous essayons de transmettre au Conseil de l'Europe, à l'Union Européenne tout comme à l'UNESCO, une vision des compétences comme un papillon à quatre ailes : l'aile des « aptitudes » (« skills ») - on sait se connecter, appuyer sur le bouton « mise à jour » - ; l'aile des connaissances - les savoirs réels que l'on peut avoir sur Internet, sur son histoire, mais aussi sur la santé, etc. - ; l'aile des attitudes car l'autonomie est un changement d'attitude dans la mesure où, pour s'engager, il faut avoir le sentiment que l'on peut changer le monde. Et enfin l'aile des valeurs. Avec l'UNESCO et avec

l'Europe, nous avons adossé ces compétences « EMI » aux valeurs. Sans les valeurs, le papillon ne vole pas.

C'est un débat qui est en cours : faire converger les DigComp et les compétences d'éducation aux médias et à l'information de l'UNESCO pour arriver à un cadre global humain où l'entière de l'humanité sait pourquoi elle se bat. Car, ensuite, à l'école, qu'est-ce qui motive un enseignant ? Qu'est-ce qui motive un parent ? C'est de savoir qu'ils poussent ensemble vers la même vision. Un enseignant a besoin d'une vision. Mais qu'est-ce que c'est qu'un adulte ? Ou un parent ? C'est la même chose. Beaucoup d'enseignants sont des parents.

La dernière étape est donc celle de la formation. La formation des enseignants est la priorité absolue en ce moment, partout dans le monde. Le parent pauvre, dans tout cela, est la formation des adultes. Tout au long de la vie, mais aussi tout au large de la vie. Rappelez-vous les désirs d'avenir. L'on doit pouvoir changer dans un monde incertain comme celui-ci. Il faut pouvoir garder ses désirs.

Comment faire ? Il faut se battre à tous les niveaux : au niveau d'une association, d'une ONG comme la mienne, on se bat par exemple dans EPALE, qui est la plateforme Erasmus pour la formation des adultes, on se bat avec des MOOC, des cours massivement ouverts en ligne que j'appelle des « armes d'instruction massive » pour les adultes, parce que ce sont les adultes qu'il faut former. En effet, ce sont les adultes qui vont pouvoir retransmettre aux enfants les repères et les aider à naviguer sur Internet, sur lequel on est en moyenne, en ce moment, 10 à 11 heures par jour. C'est plus important que le temps de sommeil.

Quand Nnenna Nwakanma parle d'un droit à l'Internet, je crois que c'est un droit pratiquement acquis. C'est cette formation des adultes et des parents qui me semble essentielle pour que les enfants puissent en bénéficier. Un adulte forme 30 enfants, pendant 30 ans. Un enfant forme 1 enfant. Je vous laisse faire le calcul...





## Agita PASARIBU

### Fondatrice et Directrice exécutive de Bullyid App en Indonésie

---



Merci beaucoup de m'avoir invitée. C'est un plaisir d'être ici et d'entendre également les témoignages des précédents panélistes.

Quelques mots sur Bullyid App : nous sommes une organisation caritative de premier plan en Indonésie, où nous apportons un soutien psychologique et juridique aux victimes de harcèlement en ligne et de cyberintimidation. Je voudrais essentiellement mentionner quatre choses que nous étudions depuis plus de deux ans, depuis l'arrivée de Covid 19 dans le pays. Lorsque nous parlons d'enfants et de jeunes, nous constatons que ce qu'ils font, l'utilisation de l'Internet, sert évidemment à étudier. Ensuite, ils l'utilisent pour socialiser avec leurs amis. Ils utilisent donc WhatsApp, Facebook, Messenger... Ils se tiennent également au courant des vidéos virales et autres, en utilisant des médias sociaux comme Instagram, TikTok et Facebook. Enfin, ils l'utilisent aussi pour passer du temps. Parfois, ils jouent à des jeux en ligne et parfois ils se contentent de partager des vidéos ou de regarder Netflix.

Nous voyons vraiment qu'il y a de bonnes choses et un impact positif lorsqu'il s'agit d'utiliser une plateforme de médias sociaux ou d'utiliser l'Internet. L'Indonésie compte 171 millions d'internautes. Malheureusement, 49 d'entre eux affirment avoir été victimes d'agressions ou d'intimidations en ligne, notamment sur les plateformes de médias sociaux. Depuis que le pays a été verrouillé pendant trois mois, le taux de harcèlement en ligne a augmenté de 300 % par rapport aux deux dernières années. 58 % d'entre elles déclarent avoir subi un stress total, une dépression et une anxiété aiguë en raison de ce harcèlement en ligne.

Évidemment, la prochaine question sera : ces personnes comprennent ce que j'ai décidé de dénoncer au sujet du harcèlement en ligne. Nous certifions donc quelques enseignants, nous certifions quelques parents et il est très regrettable que de nombreux parents et enseignants aient une mauvaise compréhension de ce qu'est la cyberintimidation. Quand ils pensent à la

cyberintimidation dans la société, ils pensent que c'est simplement basé sur des commentaires méchants que les jeunes reçoivent par le biais de commentaires Instagram et ainsi de suite. Mais ce que nous observons depuis l'année dernière, c'est le taux de revenge porn qui est également en hausse. Au moins cinq à dix rapports par jour concernent des cas de pornographie de vengeance.

Nous nous rendons compte que si ce phénomène se produit en Indonésie et dans de nombreux pays de l'Est, c'est parce que nous n'avons pas intégré l'éducation sexuelle dans nos programmes scolaires. Une autre chose que nous devons adopter dans le pays est la manière d'accéder largement aux plateformes de médias sociaux et de comprendre l'éducation sexuelle, quelle que soit la majorité des religions du pays. Le sexe est toujours un sujet tabou en Indonésie, les parents ne l'enseignent donc pas, ce qui signifie que les enfants apprennent essentiellement l'éducation sexuelle en ligne.

Lorsque nous avons interrogé quelques étudiants et quelques victimes de revenge porn qui sont venus nous voir, ils nous ont dit qu'il n'y avait rien de mal à partager leur profil en ligne avec de parfaits inconnus. C'est évidemment très triste à entendre et c'est parce que nous n'avons pas cette éducation qu'ils ont ce genre de perspective.

La première chose que nous espérons, c'est que nous puissions développer davantage l'alphabétisation numérique. Ensuite, il y a les réglementations gouvernementales. Nous comprenons que dans un monde en ligne, nous avons certaines réglementations, mais malheureusement, des millions de cybercrimes ne sont pas abordés. Les délinquants et les auteurs utilisent de faux profils, ils sont anonymes et se sentent donc moins coupables envers les victimes. Ce qui est important, c'est la manière dont le gouvernement devrait gouverner et créer des réglementations dans un cyberspace, en faisant simplement en sorte que tout ce qui est illégal hors ligne ait les mêmes conséquences en ligne.

Nous constatons également que les plateformes de médias sociaux abusent en quelque sorte de leurs utilisateurs, en particulier les jeunes enfants, qui voient la haine à travers des commentaires méchants et subissent parfois un lavage de cerveau. Il est également important que le gouvernement fournisse un code de conduite sur la façon dont les algorithmes fonctionnent et sur la façon de s'assurer que les algorithmes sont inclusifs pour tout le monde, en particulier pour les jeunes. Enfin, nous constatons également qu'il y a une lacune dans le fonctionnement de l'application de la loi. Nous travaillons encore sur la façon de signaler les cas en allant à la police, et je pense qu'il est également important d'adapter la façon dont nous signalons les cas aux forces de l'ordre en utilisant la technologie. Nous devons également veiller à ce que la formation des enquêteurs tienne également compte de la dimension de genre.

La troisième partie consiste à utiliser la technologie, non seulement pour punir les abus, mais aussi pour les prévenir, les rappeler, les combattre et probablement les soutenir en même temps, comme nous le faisons avec l'application Bullyid. Nous numérisons la manière dont nous fournissons un soutien en matière de santé mentale et un soutien juridique aux victimes. Nous sommes très reconnaissants de l'aide de l'UNESCO Bangkok, car nous avons pu lancer notre projet pilote, qui utilise l'intelligence artificielle pour filtrer Twitter à l'aide de bots. Pour rappel, nous nous concentrons sur des ensembles de données indonésiennes, donc dès qu'il y a des signes de cyberintimidation ou de dépression, ce robot est capable de le faire savoir à l'utilisateur.

Le dernier point, et le panéliste précédent l'a également mentionné, est la médiation parentale et l'application de la loi par l'école et les enseignants. Nous savons combien il est important qu'un parent joue le rôle de médiateur et surveille ce que font ses enfants en ligne. Mais nous constatons également qu'en raison de l'apprentissage à distance, l'implication des écoles et des enseignants diminue en même temps : les enseignants ne connaissent pas vraiment les enfants et ne leur parlent pas, et ils ne seront pas en mesure de leur fournir des conseils et un soutien. Ainsi, dans de nombreux cas, lorsque l'intimidation migre vers la cyberintimidation en ligne, il est vraiment important d'impliquer les écoles et les enseignants et surtout de s'assurer que les écoles disposent d'une plateforme de signalement.

Avec ces quatre aspects, ce que nous aimerions enseigner à nos enfants, c'est la maîtrise de soi. Si l'on se place d'un point de vue psychologique, les psychologues sont probablement conscients que nous ne serons pas en mesure de contrôler l'esprit des gens. Ce que nous faisons, c'est essentiellement d'accroître la maîtrise de soi des enfants, d'augmenter leur résilience et leur capacité à s'affirmer et de faire en sorte que nos enfants puissent être des spectateurs et des défenseurs pour eux et pour leurs amis.

Enfin, ce que nous aimerions souligner, c'est qu'en nous concentrant sur la maîtrise de soi, la résilience et l'acceptation, nous pourrions contribuer à réduire le harcèlement en ligne et à créer une meilleure communauté en ligne pour nos enfants à l'avenir. Merci.



## Jean-Marc MERRIAUX

### Délégué ministériel pour les compétences du XXIème siècle, Ministère de l'Éducation nationale

---



Merci pour cette invitation et aussi pour la qualité de tout ce qui a été dit. Je vais essayer de vous partager les questions qui doivent être les nôtres aujourd'hui, quand on est amenés à parler d'éducation et quel rôle l'éducation doit jouer dans une civilisation numérique. A travers ça, je pense qu'aujourd'hui, ce à quoi nous sommes confrontés c'est une multitude de paradoxes auxquels on demande à l'éducation de répondre, ou en tous cas d'accompagner et de résoudre ces paradoxes.

Le premier paradoxe est que l'on se retrouve dans une situation où jamais les sciences, les innovations technologiques n'ont autant apporté à l'Homme et qu'elles continuent réellement à faire peur. Ce n'est pas nouveau, mais avec le numérique, cela a pris de la démesure. Il nous faut donc, quand même, faire en sorte que l'on puisse réduire ce paradoxe. L'éducation a un rôle majeur pour essayer de le réduire.

Ensuite, l'autre question qui peut se poser à nous, c'est la place de l'humain dans cette civilisation numérique. Quelle place doit avoir l'Homme, dans toutes ses dimensions ? Surtout quand on se pose les questions du transhumanisme, quand on est amené à se poser des questions en lien avec la relation homme-machine. On sait que l'éducation repose sur ces interactions humaines et il faut absolument repositionner la question de la place de l'humain quand on est amené à parler d'éducation. Quand on parle de civilisation numérique, on sait quelle doit être la place de l'éducation, on sait très bien aussi que l'éducation — en tout cas la transmission des connaissances — est la mère de toutes les civilisations. Elle est là pour nous permettre de faire que l'éducation soit le vecteur et puisse faire que nous puissions nous épanouir dans cette civilisation.

L'éducation dans cette civilisation numérique doit donc permettre de continuer à garantir, ou en tout cas accompagner, l'épanouissement de nos enfants. C'est bien de cette question d'épanouissement dont il est question aussi aujourd'hui. Si on reprend les

Lumières, avant tout, la place de l'éducation était de garantir l'épanouissement des enfants. C'est aussi cela qu'il faut mettre en avant.

C'est un peu l'ensemble des paradoxes de l'éducation. On donne beaucoup de rôles à l'éducation et bien évidemment, ce n'est pas la seule qui doit porter tout ça, mais on a aussi une autre complexité : il n'y a pas qu'une seule révolution numérique. Il y a une multitude de révolutions numériques. Cette multitude, elle aussi, est compliquée à résoudre. Du coup, l'éducation aussi doit faire face à ces multitudes de révolutions. Dans ces révolutions, il y a celle de l'Intelligence Artificielle, celle qui demain dans l'éducation va parler de prédictions, celles qui vont être amenées à parler de différenciation dans les apprentissages ; plein de choses qui vont être amenées à apporter beaucoup en matière d'éducation et à aider l'éducation.

On a aussi d'énormes révolutions en lien avec l'immersion, par exemple tout ce qu'il va se passer dans ces environnements immersifs. Dans l'éducation, cela va nous permettre de dépasser de l'abstraction, pour permettre à certains élèves qui ont des difficultés d'abstraction de pouvoir dépasser leurs difficultés. Puis, il y a, bien évidemment, dans la révolution numérique, celle de la transmission des connaissances en lien avec l'information.

On voit bien que cette multitude de révolutions n'est pas facile. Je voudrais quand même rappeler la place de l'informatique dans tout ça. Je pense que l'on a aujourd'hui une vraie nécessité de faire que l'informatique puisse prendre une place réelle dans notre éducation. Pendant longtemps, il y a eu sûrement cette difficulté à faire rejoindre le monde de l'informatique et le monde du numérique. Je pense qu'aujourd'hui, il faut absolument abolir ce type de frontières ; parce que l'on sait très bien que l'informatique est une science jeune mais bien installée.

La difficulté est que c'est une science qui devient une culture. Donc, il faut que l'on soit en capacité

de pouvoir « marier » tout ça et faire que l'éducation ait un rôle absolument central. Pour pouvoir bien se sentir dans cette culture, il faut bien reconnaître la science. C'est donc bien tout cela qu'il faut absolument réussir à marier dans nos environnements éducatifs.

Quels sont les leviers des États sur leurs systèmes éducatifs ? Le premier est de renforcer la place de l'informatique dans les enseignements.

Ensuite, c'est travailler sur les compétences numériques : c'est tout un travail que nous avons effectué, aussi, à travers la certification des compétences numériques. On parlait de référentiel européen et de tout le travail qui a été fait, entre autres, sur une plateforme comme Pix, qui vient aider à renforcer l'ensemble des compétences numériques et de certification pour pouvoir créer le lien entre science et numérique.

Il faut aussi faire évoluer les pratiques pédagogiques. On l'a vu avec la pandémie : à un moment donné, il faut que le numérique soit dans la classe. Pour montrer que le numérique est un formidable vecteur, aussi, pour permettre et pour accéder à la connaissance.

Il y a la formation des enseignants. C'est absolument essentiel : on ne peut pas, aujourd'hui, garantir la place du numérique dans l'éducation si les enseignants ne sont pas eux-mêmes formés. Il faut que les pédagogues aient réellement conscience de leur rôle dans cette civilisation numérique et il faut les accompagner pour cela.

Ensuite, il faut valoriser l'ensemble des compétences. Bien évidemment, on a parlé de créativité, collaboration, résolution de problèmes complexes... J'aimerais aussi rappeler le développement de l'esprit critique — on revient vers les Lumières.

L'éducation aux médias et l'information est un champ d'intervention absolument essentiel et central pour permettre que ces compétences puissent s'épanouir. On a des outils formidables aujourd'hui pour faire que l'on puisse aller encore plus loin à travers ces dispositifs pédagogiques.

On a parlé aussi des compétences de vie, absolument essentielles et compétences socio-comportementales, qui viennent renforcer tous ces enjeux pour construire sa citoyenneté numérique et pour bien vivre ensemble à l'ère du numérique.

J'insisterai et je terminerai sur un dernier point : la question d'une éducation à l'éthique du numérique. Cette question de l'éthique est absolument essentielle. Quand on parle d'éthique — parce que je ne l'ai pas encore abordé —, il faut que soit abordée la question de la place de la donnée. Il faut donc donner une éducation à la donnée : on est en capacité de pouvoir redevenir acteur de sa citoyenneté à partir du moment où l'on maîtrise sa donnée, où on a la capacité de pouvoir exploiter sa donnée. C'est un enjeu absolument essentiel pour pouvoir construire son identité numérique. C'est pour cela qu'il faut que l'école, à un moment, ait à un moment cette vision systémique, pour nous permettre de pouvoir relever les défis qui sont les nôtres.

Je vous remercie.



## Gérard BERRY

### Professeur émérite au Collège de France, médaille d'Or du CNRS



Merci à tous pour cette journée.

J'enseigne en ce moment en primaire, en CP et en CM1-CM2. C'est très intéressant et on y apprend beaucoup. Je voudrais revenir sur ce que dit Jean-Marc Merriaux. Une chose qui m'a complètement surpris est d'avoir entendu une seule fois le mot « informatique ». C'est vraiment étrange. Quand on parle de réchauffement climatique, on parle de physique, de température, de CO2 et de réaction chimique. Ça ne choque personne. Mais le mot « informatique » a disparu. Quant à son contenu, je n'en parle même pas.

Le mot « numérique » a comme énorme avantage de permettre de parler d'une chose dont on ne dit pas ce que c'est. C'est extrêmement gênant, en particulier pour les enfants qui sont des petits curieux. Le mot « algorithme » est mis à toutes les sauces. Je travaille régulièrement avec des journalistes et ça me fait rire, parce qu'ils disent « Maintenant même les hommes politiques ont un logiciel ». Alors je leur demande « Qu'est-ce qu'un algorithme ? Et un logiciel ? » La réponse était « Bon, ouais, je sais pas, en fait... »

Je voudrais revenir sur ce qui a été dit dans la keynote. Avant de réguler Internet, il faut d'abord comprendre ce que c'est. En informatique, je trouve qu'il y a de loin très peu de gens qui essaient de comprendre ce que c'est – et particulièrement chez les gens qui en parlent. Il faudrait donc faire comme dans le reste du monde : essayer de comprendre de quoi on parle. Pour les adultes, je fais une enquête très facile : quand vous demandez à un adulte « Qu'est-ce que c'est que l'informatique ? », il répond « J'y connais rien ». Ce n'est pas comme ça que l'on va commencer la littératie. La littératie des enfants et des adultes est un peu la même, sauf que les enfants ont un avantage : non pas qu'ils soient plus doués en informatique – c'est totalement faux – mais qu'ils n'ont pas la même perception.

Je l'illustre par l'histoire vraie d'une petite fille de 10 ans, à Sophia Antipolis, qui a demandé à sa mère : « Maman, tu m'as dit que quand tu avais mon âge,

tu n'avais pas d'ordinateur. Alors comment est-ce que tu faisais pour aller sur Internet ? » C'est une phrase très intéressante. Pourquoi ? Parce que pour elle, Internet est une partie de la nature, comme la montagne, la mer, le chat et le vélo. Ni plus, ni moins. Alors que pour les adultes, c'est un corps étranger. C'est pour cela que souvent ils emploient le mot « numérique », parce que ça évite de parler du « corps étranger ». Je ne parle pas d'ici, parce que les gens savent ce que c'est que l'informatique.

On arrive donc à une situation assez baroque : un médecin, un juriste et même souvent un scientifique – y compris de haute volée – passent leur vie sur des ordinateurs en ayant fait exactement zéro seconde d'apprentissage de l'informatique, ce qu'il n'aurait jamais été toléré pour n'importe quelle autre matière.

C'est un phénomène assez curieux, mais quand même très européen aussi : ce n'est pas vrai en Asie, pas du tout vrai. En Inde – je connais très bien l'Inde –, ce n'est pas vrai, comme en Corée, ou en Chine, où l'informatique est quelque chose de considéré comme important. C'est beaucoup moins vrai dans les pays du Nord aussi. En Europe, surtout dans les pays latins, l'informatique a été un sujet tabou. On n'en parle pas.

Je dirais même que l'enseignement de l'informatique vient seulement d'être introduit en France en 1999. J'ai coécrit des programmes d'un enseignement en seconde pour tous les élèves que nous voulions appeler « informatique ». Ce nom a été refusé par l'Education nationale pour être renommé « sciences numériques et technologies », ce qui est le nom le plus stupide que je n'aie jamais entendu pour un enseignement de l'informatique. Bien entendu, aucun professeur n'y a été formé et sait quoi enseigner. C'est très embêtant mais, comme dit Jean-Marc Merriaux, c'était le seul moyen de mettre le pied dans la porte.

Par ailleurs, c'est explicitement déconseillé aux filles en France. La situation n'est pas la même partout. Par exemple en Algérie – pays que j'ai visité il

n'y a pas longtemps – les filles sont majoritaires en informatique. C'est la deuxième profession considérée comme la plus importante après la biologie et la médecine. Ce n'est donc pas uniforme et l'Europe n'est pas en tête là-dessus.

Ça se voit aussi dans l'industrie informatique – pas que dans la culture, mais dans la culture industrielle. En effet, il n'y a que deux entreprises européennes dans les cent premières mondiales. Quand on parle des réseaux sociaux, on ne parle que de créations américaines. Comment voulez-vous que l'on soit en avance sur les faits, quand on est en retard sur la compréhension de leur cause ? On ne peut pas analyser les effets sans analyser les causes. Refuser le mot « informatique », c'est refuser l'analyse des causes. C'est très dangereux.

Est-ce que la littératie peut être atteinte sans un minimum d'enseignement d'informatique ? Nous n'avons pas besoin de rentrer dans toutes les arcanes de cette science, qui par ailleurs n'est pas spécialement jeune. Elle est beaucoup plus vieille que la biologie moléculaire. Quand on enseigne la physique, on n'apprend pas à utiliser un voltmètre, on apprend ce que c'est qu'un volt et un ampère en même temps. Pour l'instant, l'enseignement de l'informatique se fait avec des professeurs qui n'ont jamais eu la moindre formation dans cette matière.

Il y a donc quelque chose qui ne va pas et ça fait trente ans que c'est comme ça. Notre premier rapport était en 1983. Je me souviens que quand on l'a présenté au ministre de l'Industrie, Laurent Fabius, il a dit « Mais quand même, la France est la deuxième puissance d'éditeurs de logiciels au monde ». Je lui répondis : « Comment ça se fait que le reste du monde ne soit pas au courant ? ». Le Maghreb, par exemple, est beaucoup plus avancé.

Faire des analyses de type sociologique ou humaniste, c'est très intéressant mais les gens qui fabriquent tout ça, eux, sont au cœur du sujet. On

ne comprend pas exactement ce qu'ils font. Quand on parle des réseaux sociaux, on ne parle que de l'Intelligence Artificielle, mais il y a énormément d'autres choses. Gérer 5 milliards d'utilisateurs demande énormément d'autres choses. Faire marcher Internet est totalement fascinant. Je raconte à des petits comment ça marche, avec des bouts de papier et ils arrivent à comprendre très vite.

De même pour les problèmes de cybersécurité, dont on parle très justement maintenant : ça fait très longtemps que l'on les annonce aux gens. Cela fait très longtemps que l'on dit aux gens « Arrêtez d'utiliser Windows XP dans les hôpitaux ». Puis après, ils disent « Ah oui, on a gardé Windows XP et maintenant on est obligés d'évacuer nos patients ». On ne peut pas dire qu'ils n'étaient pas prévenus.

Les problèmes de littératie numérique et de compréhension du monde numérique ne pourront pas se résoudre en continuant avec la méthode actuelle, c'est-à-dire en refusant de comprendre qu'il faut à la fois être préoccupé par les effets et les causes et que, donc, on peut faire beaucoup mieux. C'est ce qui est fait en Asie, car il y a beaucoup plus de compréhension de la chose. Par ailleurs, en 2015 une société en Inde, Tata Consultancy Services, a embauché à elle seule 70 000 ingénieurs, c'est-à-dire une fois et demie la production totale d'ingénieurs en France.

On oublie aussi que c'est un gigantesque bassin d'emplois intéressants. Donc, faire mieux est tout à fait possible, mais ça demande d'arrêter aussi la politique, qui est encouragée par l'absence d'entrée profonde dans le sujet, d'avoir un pied devant et un pied derrière. Cela fait plus de 35 ans que l'on fait des rapports sur l'informatique et si on regarde celui de 2013, c'est le même que celui de 1983. Alors qu'entre-temps, beaucoup de choses se sont passées.

Merci.



## Daniel ANDLER

Professeur émérite à la Sorbonne, membre de l'Académie des Sciences Morales et Politiques et Directeur du projet TESaCo

---

Merci Sobhi.

Je suis frappé par le contraste suivant. D'un côté, les intervenants s'accordent sur un constat clair : la formation des enseignants est d'une importance capitale. De l'autre, sur la question de savoir comment s'y prendre, c'est beaucoup plus flou. Nous savons tous que cet objectif n'est pas vraiment prioritaire, du moins dans notre pays, et que les progrès accomplis depuis quelques décennies sont modestes. Comment se fait-il que nous soyons démunis à ce point ? Est-ce la volonté politique qui fait défaut ou est-ce que nous ne savons plus comment former les enseignants dans le monde d'aujourd'hui ?

Un facteur important de la présente désorientation – ce n'est pas le seul – est l'irruption de l'informatique et l'instauration du monde numérique, de la « numérisphère ». Leur effet est de dissoudre les frontières : entre l'école et l'extérieur de l'école, entre parents et enseignants, entre enfants et parents, entre intimes et proches, entre proches et simples connaissances, entre experts et profanes, etc. Les

témoignages de cette dissolution sont multiples. Juste avant Internet, les lettres que je recevais commençaient par « Monsieur le Professeur » et se terminaient par « je vous prie d'agréer, etc. ». Maintenant ça commence par « Bonjour », voire « Bonjour Daniel » (alors que je ne connais pas l'envoyeur), pour finir en « cordialement ».

Comment, dans cette confusion, recréer certaines divisions sans entraver la spontanéité et l'autonomie des enfants ? Quelle carte des compétences, des valeurs, des devoirs leur proposer pour qu'ils puissent s'orienter ? Je pressens que c'est d'une nouvelle configuration que nous avons besoin, pas d'un simple réaménagement. Ce n'est pas quelque chose qui se fait du jour au lendemain, parce que tout le monde est concerné, parce que des forces contradictoires, des parties prenantes extraordinairement diverses, sont impliquées.

Je conclus ainsi par l'idée qu'il y a un immense effort de restructuration de l'espace public, de l'espace intellectuel, après cette grande dissolution qu'a provoqué l'irruption ultra rapide du numérique.



## Questions-réponses et échanges avec le public

---

**[Public]** Bonjour. J'aimerais revenir sur les positions de monsieur Merriaux et celles de monsieur Berry quant à l'enseignement de l'informatique. Je suis informaticien de formation, donc évidemment, ça va plutôt dans mes intérêts. A priori, je serais plutôt d'accord avec ça. Sauf que si vous voulez changer l'enseignement, que ce soit au primaire, au collège ou au lycée, quand vous savez que la France est un des pays où il y a déjà le plus d'enseignements, la question que l'on doit se poser automatiquement quand on dit que l'on veut ajouter une matière, c'est "Qu'est-ce que l'on enlève ?".

Évidemment vous, en tant qu'informaticien de formation ou spécialiste de l'informatique, vous avez évidemment une opinion biaisée, en pensant que votre domaine est plus important, mais du coup pour aller jusqu'au fond du raisonnement, qu'est-ce qui serait moins nécessaire ? Qu'est-ce que l'on pourrait enlever pour éviter de faire de l'inflation horaire ?

**[Gérard Berry]** Oui, il faut enlever quelque chose, il faut modifier quelque chose, ce qui se fait tout le temps dans l'enseignement. Si vous regardez l'évolution de l'enseignement de SVT [Sciences de la Vie et de la Terre], il est totalement différent d'avant. Mais cette question de "qu'est-ce que l'on enlève ?", c'est celle-là qui a permis à l'enseignement d'informatique de ne pas exister depuis 30 ans. C'est aussi une excuse. Ce n'est pas aux informaticiens de dire ça, c'est aux gens qui ont une vision beaucoup plus globale.

Il peut y en avoir, chez nous, des informaticiens qui ont une vision globale, donc on peut participer à la discussion. Mais il ne faut jamais demander aux mathématiciens de réduire les mathématiques, c'est sûr. Il faut donc qu'il y ait des gens dont c'est le métier d'avoir une vision plus globale et qui connaissent bien ce qu'ils disent. Mais il ne faut quand même pas oublier que l'on passe sa vie à ça, dans l'enseignement. Vous n'avez qu'à regarder les programmes d'enseignement de quand j'étais petit et vous verrez. Par exemple, en histoire, on enseignait les colonies.

**[Jean-Marc Merriaux]** Il faut aussi distinguer ce qui constitue le contenu d'un programme de ce qui constitue une discipline. Moi je partage l'analyse de Gérard Berry sur la capacité de pouvoir sûrement

réduire certaines matières par rapport à d'autres. On sait par exemple très bien que l'enseignement de la technologie, qui a une petite part d'informatique, n'est pas à son summum aujourd'hui, ou en tout cas on peut faire beaucoup. Donc on a plein de leviers sur lesquels on peut être amenés à pouvoir essayer d'apporter.

Je pense qu'au-delà de ça, il ne faut pas non plus mettre en opposition ce qui relève de l'informatique par rapport aux savoirs fondamentaux, parce que l'on a aussi un peu tendance à dire « Les savoirs fondamentaux avant tout et puis voilà. On reste à savoir lire, écrire, compter et à ce qui reste essentiel ». Mais ce n'est pas pour ça qu'il faut faire abstraction de tout le reste. Là-dessus, il faut trouver une complémentarité. Après, c'est une dimension et c'est une question essentiellement politique et pas seulement de deux spécialistes. C'est-à-dire qu'à un moment donné, c'est le politique qui a la capacité de trancher ce type de débat-là.

**[Stefania Giannini]** Voici quelques exemples concrets de la manière dont nous pouvons également surmonter cette polarisation entre l'apprentissage numérique et le reste du monde. Le programme d'éducation aux médias, que nous sommes en train d'introduire dans certains pays dans la perspective de l'UNESCO, est un bon exemple de compétences transversales qui peuvent être incluses sans repousser les autres matières.

Le deuxième exemple auquel je pense est le codage. Le codage est comme l'apprentissage et l'enseignement d'une seconde langue. Ce n'est pas une matière en soi, il est donc important que les enfants puissent l'acquérir en tant que compétence transversale et qu'ils commencent dès l'école primaire. Si vous faites cela, il s'agit d'ouvrir l'accès à cet « espace de liberté ».

J'aime beaucoup la définition de « dissolution des frontières », mais on peut dire aussi qu'il y a de la lumière dans le Web parce que c'est un espace de liberté. Pour permettre à ces espaces de liberté de développer tout leur potentiel positif, il faut travailler trois niveaux : les règles, les droits et les compétences. Ce sont un peu les trois dimensions que vont mettre ensemble les organisations internationales, les gouvernements, mais aussi les communautés éducatives.



**[Modérateur]** Divina, que pensez-vous de ce sujet ?

**[Divina Frau-Meigs]** Merci Daniel. Partons d'une expérience personnelle. Lorsque je suis allée à Stanford en 1983 pour étudier la diversité culturelle et le bilinguisme, on est venu me chercher du département d'informatique en me disant « Venez nous aider à coder. On est en train de monter le premier langage naturel sémantique » – qui s'appelait Lisa. Je leur ai répondu que je venais des sciences humaines, que je n'avais pas fait de mathématiques depuis 10 ans. Ils m'ont dit : « Mais qu'est-ce que ça a à voir ? Vous êtes française, donc vous êtes logique. L'informatique, c'est de la grammaire, on veut donc que vous veniez repérer les erreurs dans notre code, débbugger. » J'ai adoré cette mission. Cela a été une leçon de vie, pas simplement parce que j'ai fait semblant d'être une psy – c'est bien ce que fait Lisa, repérer le langage naturel d'un psychologue. C'était déjà de la mise à jour de soi, du désir d'avenir et de la simulation, maintenant que je j'y pense à rebours !

Je déplore cette capacité qu'ont certaines cultures éducatives à empêcher les passerelles entre les disciplines. Après tout, j'aurais pu répondre que je n'étais pas intéressée, que je risquais d'être mauvaise et de laisser passer des bugs. Ils ont pris un risque. C'est ce risque-là qui m'a donné confiance, qui m'a permis de me mettre à jour, alors que je venais de l'École Normale Supérieure, une école qui venait de fêter ses 100 ans et qui était complètement fossilisée.

Je crois qu'il s'agit d'une question de mentalité qu'il faut arriver à changer pour rentrer dans le numérique, c'est-à-dire pour comprendre la nature de cette informatique-là et de ce numérique-là. Il y a des choses difficiles – le code par exemple – mais il faut parvenir à le décoder pour que cela fasse

sens. Comme je le dis toujours, « pas de codage sans décodage ». Apprendre aux gens à coder s'ils n'ont pas un projet, si ce n'est pas un codage par design, c'est comme apprendre une deuxième langue : si on ne la pratique pas, on l'oublie.

Coder pour coder, sans projet, est très compliqué. La nature du numérique est extrêmement généreuse, elle est dans le partage et la participation. Quand on participe, on ne gagne pas toujours. On prend des risques, on perd, on gagne, on se refait, etc. Il faut donc accepter que les personnes issues de disciplines comme l'histoire participent à l'informatique.

Selon mon analyse, en France, l'informatique n'a pas progressé parce que les mathématiciens l'ont refusée. Il s'est produit la même chose avec l'éducation aux médias et à l'information : les chercheurs des sciences de l'information et de la communication n'en voulaient pas. Quand deux grandes disciplines de contrôle ont cette réaction de rejet, vous voyez ce qu'il se passe : nous perdons 30 ans. Il a donc fallu que l'on arrive à extraire – voire même extirper aux forceps – l'informatique de la mathématique, en créant une discipline propre, avec un CAPES et maintenant une agrégation.

Au final, nous pouvons discuter d'informatique avec des gens qui ne sont pas très formés, avec des enseignants qui apprennent le chapitre juste avant leurs élèves. Il faut bien commencer quelque part, je ne leur jette pas la pierre. Mais nous sommes face à un problème de silo. Qu'est-ce que l'on fait en enseignant l'informatique ? On la met dans un silo. Il faut donc qu'elle soit à la fois en discipline et en transverse aux autres disciplines. Je n'en souhaite pas moins pour l'Éducation aux Médias et à l'Information.

Intervention de clôture du colloque :

# Protection de la vie privée et nouvelles technologies

par **Jean TIROLE**

Prix Nobel d'Économie

Membre de l'Académie des

Sciences morales et politiques

---





## Intervention de Jean TIROLE

### Prix Nobel d'Économie

### Membre de l'Académie des Sciences morales et politiques

---



Je souhaiterais tout d'abord vous remercier pour cette invitation qui m'honore beaucoup.

Je vais présenter un point de vue d'économiste sur la question de la protection de la vie privée et celle des données. Ce dont je vais parler reflète en partie ma recherche personnelle, mais va aussi au-delà ; car les économistes et plus généralement les spécialistes des sciences humaines et sociales travaillent de plus en plus sur les questions de propriété des données

Notre avenir numérique porte de très belles promesses au point de vue du niveau de vie, de la santé et de l'inclusion. Mais en parallèle, l'émergence d'une « société de surveillance » suscite des inquiétudes, qui méritent que l'on s'y arrête.

Cette émergence est d'abord due à l'évolution technologique, qui élargit la sphère publique. L'utilisation des smartphones, de l'intelligence artificielle, de la reconnaissance faciale, des réseaux sociaux, etc., étend considérablement ce qui relève de la sphère publique, au détriment de la sphère privée.

Des évolutions sociétales contribuent également à la montée de cette « société de surveillance ». On le voit par exemple avec la notation sociale en Chine, mais aussi la subversion occasionnelle des démocraties par l'intermédiaire des plateformes. Les normes sociales évoluent aussi. Il est ainsi devenu de plus en plus acceptable de divulguer des données personnelles sur d'autres. On voit, enfin, une évolution de la réglementation, par exemple en Europe avec la « réglementation Google » sur le droit à l'oubli, le RGPD, ou plus récemment le projet de cadre juridique sur l'intelligence artificielle.

Je considérerai successivement le droit des citoyens à connaître l'utilisation qui est faite de leurs données, les arguments pour et contre la transparence, et enfin je parlerai plus généralement des risques encourus par la société dans ce nouveau cadre technologique et sociétal.

#### 1. Le droit de savoir

Commençons par le droit de savoir ce que l'on fait de nos données.

Tout d'abord, certains transferts et utilisations d'information ne reposent pas sur un consentement de l'individu. Une plateforme peut utiliser nos données sans notre consentement. Elle peut aussi sous-investir en sécurité informatique, de sorte que les données qu'elle héberge ont une probabilité plus élevée d'être volées. Notre « graphe social » – notre famille, nos amis, nos relations – est aussi une source inévitable de partage de nos données sans notre consentement : c'est le cas par exemple quand des membres de notre famille ou des amis parlent de nous sur les réseaux sociaux, et ainsi partagent des informations qui nous définissent, concernant par exemple nos préférences politiques ou religieuses ou notre santé.

Tout aussi important, les consentements que l'on donne ne sont souvent pas éclairés. Quand on clique sur le web, on ne sait pas exactement ce que les clauses signifient ni impliquent, ni qui sont les dizaines de partenaires avec qui la plateforme va partager nos données et encore moins les politiques de traitement des données que ces partenaires appliquent.

Le RGPD, certes, est bien intentionné. Mais ce n'est vraiment qu'un tout petit début. Aujourd'hui, ce dispositif réglementaire ne fonctionne qu'imparfaitement, parce que les coûts de transaction pour les individus sont beaucoup trop élevés. Il faudrait beaucoup plus de normalisation des offres de protection de la vie privée et beaucoup plus de viralité des obligations consenties par la plateforme recueillant les données, de sorte notamment que quand on donne un consentement, on sache exactement ce que l'on est en train de faire. La régulation doit avancer en ce sens.

Une analogie : vous ne surveillez heureusement pas en temps continu la santé de la banque à

laquelle vous avez confié vos économies. Pour être certain de pouvoir disposer de ces économies, il vous faudrait regarder nuit et jour les positions de votre banque, sur le bilan et hors-bilan, et vite retirer votre argent dès que le niveau de risque devient trop important. Ce serait bien sûr très inefficace, à supposer même que chacun ait les compétences pour interpréter ces bilans et ait accès aux données de la banque, deux conditions déjà en elles-mêmes rédhibitoires. De même, quand vous allez dîner, vous n'allez pas vérifier toute la chaîne logistique d'approvisionnement du restaurant. Dans ces cas, comme dans d'autres, la régulation joue un rôle essentiel pour protéger les consommateurs. Nous n'y sommes pas encore en matière de consentement à l'usage des données, loin s'en faut.

## **2. Le choix entre transparence et respect de la vie privée est-il un choix individuel ?**

Le point suivant porte sur le choix entre transparence et vie privée. S'agit-il véritablement d'un choix individuel ? Peut-on vraiment parler à propos de ce choix de l'exercice d'un libre arbitre ?

Commençons par le « paradoxe de la protection de la vie privée », et la relative déconnexion pouvant exister entre les préférences déclarées des utilisateurs et leurs actions effectives. Je suis moi-même une illustration de ce paradoxe, étant d'un côté très soucieux de ma vie privée, et d'un autre cliquant facilement dès que je veux avoir un résultat d'un match ou l'annonce d'une nouvelle politique publique. Pourquoi le « marché de la vie privée » est-il défaillant ?

Tout d'abord, il y a les externalités que nous venons d'évoquer. Même si vous n'utilisez jamais Internet, vos proches et vos amis vont y parler de vous : il y a donc, sans même votre contribution active, beaucoup d'informations sur vous qui circuleront sur Internet de toute façon.

On peut ensuite évoquer la rationalité dite « limitée » des utilisateurs, même si elle n'est en réalité pas forcément si limitée que cela. On ne peut en effet pas passer notre vie à surveiller toutes les utilisations de toutes les plateformes auxquelles nous donnons directement ou indirectement accès à nos données. Ce qui renvoie au sujet déjà évoqué de l'octroi d'un consentement éclairé de la part des usagers. Mais, autre phénomène déjà évoqué, il y a aussi notre impulsivité. Quand nous cherchons des informations, nous avons souvent hâte d'y avoir accès et cliquons donc pour l'obtenir sans trop s'inquiéter de savoir ce que ce clic va impliquer.

Enfin, la troisième raison pour laquelle le marché de la vie privée est défaillant, c'est le phénomène dit de l'« unravelling » [« effilochage »]. C'est une idée très simple et classique en économie, illustrée par l'analogie suivante : si vous avez par exemple trois notes A, B et C, avec A la meilleure note, ceux qui ont A vont divulguer leurs notes même s'ils ne sont pas obligés de le faire ; ils ne peuvent pas générer de meilleures croyances sur leur performance en ne divulguant pas la note. Sachant ceci, ceux qui ont la note B vont la divulguer parce qu'il ne reste plus que les B et les C, ils vont donc vouloir se différencier de ceux qui ont C. Au total, l'information sera donc divulguée alors même que personne n'est obligé de le faire. Il importe d'avoir en tête cet effet d'effilochage. Quand un employeur vous dit par exemple « Vous n'êtes pas obligé de me donner l'accès à votre page privée Facebook », si vous ne la donnez pas, vous pouvez être suspect, ce qui pose problème.

Au total il y a donc beaucoup d'échecs du marché de la vie privée. La question est donc de savoir où placer le curseur entre la transparence et le respect de la vie privée ?

Des juristes très prestigieux comme Richard Posner ont affirmé qu'à partir d'un certain point « la non-divulgaration devient de la fraude ». Le seul motif à cette non-divulgaration serait en effet que vous ayez quelque chose à cacher. La science-fiction s'est emparée de ce sujet, comme dans le livre « Circle » ou dans certains épisodes de « Black Mirror ». Mais le syndrome de ce que l'on a appelé en RDA l'homme transparent, le « Gläserner Mensch », montre qu'il ne s'agit pas que de science-fiction.

## **3. Les arguments en faveur de la transparence**

D'un point de vue économique, il y a plusieurs arguments en faveur de la transparence, qui sont des arguments d'ordre essentiellement incitatif.

Il est vrai, en effet, que la transparence sur la performance des individus ou des entreprises les incite à une bonne performance. Pour un travailleur, une bonne performance dans le travail est synonyme de promotions et offres extérieures si elle est publique ; il en va de même pour un fournisseur, pour qui une bonne notation sur leur responsabilité ESG [« Environnementale, Sociale et de Gouvernance »] sur la plateforme amène de la clientèle ; ou pour un restaurant, pour lequel de bonnes critiques culinaires font venir les clients ; ou enfin pour un/une politique, qui a plus une chance

plus forte d'être réélu/ reconduite si il ou elle a donné satisfaction.

Comme il est classique en économie, l'information promeut l'effort. D'ailleurs, les économistes ont mené beaucoup d'expériences en laboratoire et sur le terrain pour montrer que dès que les gens sont observés par d'autres, ils se comportent de façon plus « vertueuse », par exemple de façon plus prosociale. Dans certaines de ces expériences, ils donnent plus à des organismes de charité, ils fournissent plus de biens publics, etc. Cet argument sur les incitations positives induites par la transparence est donc important et ne fait pas débat.

Un autre argument en faveur de la transparence relève de ce que l'on appelle « l'efficacité allocative ». D'une part, l'échange est facilité quand l'information est plus symétrique, c'est-à-dire que si je veux échanger quelque chose avec vous et que vous avez l'information que j'ai, vous aurez plus de confiance quant à ma volonté de faire un deal honnête avec vous. Il y a aussi un meilleur appariement. Par exemple, la transparence aide les femmes et les enfants à rester à l'écart des prédateurs sexuels, et les citoyens à ne pas réélire un politicien corrompu ou inefficace.

#### 4. Arguments contre la transparence

Il y a donc de très bons arguments en faveur de la transparence. Mais intéressons-nous aux arguments contre la transparence. En quoi le fait qu'un certain nombre de personnes, ou d'entreprises, ou d'administrations connaissent des choses sur nous peut-il poser problème ?

D'abord, il y a la question de la posture, qui est le miroir de l'effet de responsabilisation que nous venons juste d'évoquer. De façon générale, nous avons tendance à adopter des comportements qui visent à influencer l'opinion que les autres ont de nous, à donner une image favorable de nous-mêmes. Cette tendance est d'ailleurs évoquée depuis longtemps par les philosophes – comme Sartre par exemple – avec l'idée que la vie privée favorise l'émancipation et l'authenticité.

Ce terme d'authenticité est important. Bernard Williams par exemple disait qu'agir moralement, c'est agir de manière autonome et authentique et non pas en fonction de, ou en réaction à, la pression

sociale. La transparence peut trop responsabiliser et plus généralement induire des changements de comportement par rapport à un comportement authentique.

Commençons par des exemples relativement anecdotiques où un comportement prosocial génère des externalités très faibles. Par exemple, la politesse exagérée : quand je fête sur Facebook l'anniversaire de quelqu'un que je ne connais pratiquement pas, c'est de la posture, comme plus généralement une attention excessive à la présentation de soi.

Avec mes coauteurs, je mène actuellement des travaux à la fois théoriques et empiriques sur la coexistence des sphères privées et publiques<sup>1</sup>. Nous sommes tous des personnages publics et des personnages privés à la fois. Nous avons tendance à privilégier notre image publique, parce qu'elle influence l'opinion de beaucoup plus de gens que nos comportements dans la sphère privée. Il y a donc un déséquilibre dans nos efforts pour bien nous comporter. De fait, nous trouvons que les agents répartissent mal leurs efforts entre les deux sphères, en se comportant de manière plus prosociale dans la sphère publique que dans la sphère privée. Plus important encore, une sphère publique plus grande entraîne une prosocialité plus faible dans les sphères publique et privée. Dans l'ensemble, le fait de donner plus de visibilité à un comportement consensuel ne le rend pas nécessairement plus répandu. Deux expériences en laboratoire confirment ces résultats.

Ce que je viens de dire concerne bien sûr les questions consensuelles, où il y a une vision partagée de ce qui est « prosocial » et ce qui ne l'est pas. Mais il y a aussi les questions clivantes, celles qui fâchent ou qui divisent : selon les pays, cultures ou époques, la politique, l'orientation sexuelle, la religion, l'avortement, la laïcité, les vaccins, les rôles sociaux, etc. Ce qui est approuvé par certains est réprouvé par d'autres<sup>2</sup>.

Dans ces situations, la transparence d'un comportement clivant peut créer de l'ostracisme, de la discrimination, de la violence, qui peuvent être perpétrés par différentes personnes (les employeurs, les collègues, les maîtres-chanteurs, les gouvernements. . .). Pour échapper à de tels comportements hostiles, deux réactions sont possibles.

1 Fuhai Hong, Pak Hung Lam, Jean Tirole and Chen Zhang (2022), "Prosocial Behavior in Public and Private Spheres: Theory and Experiments", mimeo.

2 Ce qui suit est étudié dans l'article suivant : Jean Tirole (2022), "Safe Spaces: Shelters or Tribes?"

La première réaction à la transparence est de changer de comportement et donc ne pas se comporter de façon très authentique. On n'ose plus dire ce que l'on pense ou que l'on fait. Si par exemple on prend des drogues, on n'ose plus aller dans un centre de désintoxication ou partager des informations avec son médecin. Ou encore, l'on se conforme aux vues majoritaires sur un certain nombre de sujets.

Plutôt que de changer de comportement, l'on peut aussi se retirer dans un « espace sûr ». Certains espaces physiques nous protègent : une maison, un club privé, une église, une loge maçonnique, un parti politique... Nous y sommes au sein d'un environnement conciliant. Ces espaces privés peuvent aussi être virtuels, comme des groupes Facebook de gens qui pensent tous la même chose. L'enjeu dans tous les cas est d'être dans un espace sûr, où l'on n'est pas agressé (où l'on n'a pas la perception d'être agressé) par des gens ayant des opinions différentes ; mais du coup l'on se retrouve essentiellement avec des gens qui pensent comme soi-même.

Cette attitude de repli dans un espace sûr induit plusieurs coûts. Elle implique d'abord que l'on profite moins de l'espace public. C'est le cas des minorités sexuelles, par exemple, qui n'osent pas sortir ensemble dans l'espace public. C'est le cas aussi des femmes qui avortent dans des circonstances dramatiques parce qu'elles vivent dans une société où l'avortement est réprouvé. Le repli dans un espace sûr, comme nous l'avons déjà noté, implique aussi de renoncer à un graphe social qui aurait plus de diversité.

Enfin, des coûts sociaux « collatéraux » très importants découlent de l'existence d'espaces sûrs. On les observe actuellement : un espace sécurisé, où les gens pensent comme nous, nous pousse à des comportements que j'appellerais des « comportements de surenchère », des postures excessives visant à montrer que l'on est « plus catholique que le pape ». Ce problème de surenchère dans l'objectif d'appartenir pleinement au groupe peut être volontaire – on veut montrer aux autres que l'on fait vraiment partie du groupe – ou elle peut être imposée par la menace d'exclusion du groupe. Cette surenchère, au sein de groupes Facebook par exemple, se traduit par la création et diffusion de narratifs, fake news ou théories du complot, qui ne sont pas de bon augure pour un bon fonctionnement de la démocratie. Cela fait partie du contexte général de ces sujets qui divisent et fâchent.

## 5. La discrimination

Le deuxième problème lié à la transparence et intéressant les économistes est la possibilité accrue de discrimination. C'est un sujet classique en économie, étudié depuis le début du XXe siècle et même avant, puisque Jules Dupuit dans les années 1840 l'étudiait déjà.

Mais ce sujet a pris un tour nouveau du fait que les plateformes connaissent tout sur vous, par vos comportements de recherche et achats sur Internet, par vos emails, ou par votre graphe social.

Ces plateformes savent si vous êtes bien informé ou mal informé, si vous savez distinguer un produit défectueux d'un produit qui ne l'est pas, elles connaissent votre propension à payer et celle à refuser des biens qui sont de qualité moindre, etc. Cette situation est, évidemment, un danger pour les consommateurs.

C'est un danger aussi pour la possibilité d'assurer ces consommateurs. Les économistes ont démontré que si les compagnies d'assurance santé sont autorisées à discriminer selon le fait que vous ayez un cancer ou pas, in fine ceux qui ont (ou, avec les progrès de la génétique, vont avoir) un cancer n'auront plus de couverture santé. C'est pour cela que les systèmes privés européens (par exemple, en Suisse, Allemagne ou Pays-Bas) insistent sur l'absence de discrimination. Cette leçon est devenue encore plus pertinente avec l'avènement de l'Internet et celui de la génétique.

Finalement, l'assurance ne concerne pas seulement la santé : elle porte aussi sur la vie personnelle, l'accès au marché du travail, l'égalité entre genres, entre ethnies, etc. De nouveau la disponibilité des informations est un danger sur ces multiples formes d'assurance.

## 6. Le droit à l'oubli

Le troisième problème induit par la transparence est la violation du droit à l'oubli.

Le droit à l'oubli est un droit assez fondamental. Il existe depuis très longtemps, non seulement dans les systèmes juridiques, mais aussi dans les religions. La plupart des religions acceptent en effet le droit à l'oubli. Qu'entend-on par-là ? Simplement que si on commet une faute, on paie pour cette faute, mais après on repart avec une ardoise vierge. On a le droit à une deuxième chance, à un nouveau départ. C'est une idée d'ordre incitatif et, dans le fond, une idée très « économique ». Si vous avez commis un crime, par exemple, et que l'information ne disparaît pas,

vous n'aurez pas de deuxième chance, pas d'emploi, etc., ce qui bien sûr accroît fortement le risque que vous continuiez à vivre dans le crime, ce qui n'est dans l'intérêt de personne.

Il est donc souhaitable, à un certain moment, de remettre la pendule à zéro. On le voit dans la plupart des crimes, surtout les délits qui sont commis par des jeunes, pour lesquels il y a des raisons particulières (immaturité) pour recommencer à zéro. Or le problème avec les données aujourd'hui c'est qu'elles peuvent circuler éternellement sur le Net. Ce droit à l'oubli n'existe pas. On voit très bien les difficultés et les limites du règlement Google de 2014.

## 7. Le score social

Enfin, je voudrais parler de recherches qui me tiennent à cœur et qui ont été publiées récemment sur l'intégration des données et sur la question du score social<sup>3</sup>.

Il y a encore cinq ans, très peu de gens connaissaient cette question du score social. Maintenant les journaux en ont tellement parlé que le sujet est devenu emblématique. Pour l'instant, c'est un phénomène chinois. Il y a plusieurs raisons à cela : d'abord leur régime politique, mais aussi la technologie, qui est très avancée en Chine (l'état de l'art de la reconnaissance faciale dans les entreprises commerciales chinoises est depuis longtemps de haut niveau). Il y a donc des conditions qui facilitent cette mise en place de notation sociale. Mais ne soyons pas naïfs, je crains qu'il ne s'agisse d'un phénomène qui, au-delà de la Chine, va aussi se propager dans de nombreux pays.

De quoi parlons-nous ? La notation sociale est le fait que chaque citoyen (et aussi chaque entreprise, qu'elle soit chinoise ou étrangère) ait une note et que celle-ci soit publique. Ceci dit, la théorie de l'efflochage nous dit que le fait qu'elle soit publique n'est pas si important, parce que de toute façon, les gens qui ont une bonne note ont tendance à la révéler, ce qui conduit les autres à révéler la leur.

Cette note unique est un agrégat de plusieurs critères, qui ne sont pas figés. Les pilotes sont disponibles, ce qui permet de se faire une première idée, voire d'extrapoler un peu, même si l'extrapolation ne sera pas forcément très bonne.

Certains des critères ne sont pas déraisonnables : est-ce que vous avez remboursé vos emprunts, est-ce que vous avez payé vos impôts, est-ce que

vous respectez l'environnement, est-ce que vous respectez les limitations de vitesse en centre-ville. ...

Il y en a d'autres qui sembleraient raisonnables, mais qui sont totalement manipulables. Aucun d'entre nous n'aime les fake news, mais qu'appelle-t-on une fake news ? Si sont considérées comme des fake news tout ce qui va à l'encontre des us et des lois promulguées par le gouvernement, c'est évidemment très problématique.

Enfin, il y a d'autres critères qui sont très peu attrayants au départ : votre notation dépendra de la notation de vos amis, vos traits de caractère, vos opinions politiques, vos croyances religieuses. ...

L'objectif officiel est clair, il est en faveur de la transparence : l'argument du gouvernement est que la transparence donne de bonnes incitations, à ne pas conduire à 100 à l'heure dans le centre-ville, etc.

Cette politique va être mise en œuvre de deux manières : d'abord par la stigmatisation publique, un pilori moderne d'une certaine manière, et aussi par certaines sanctions « incitatives » comme des restrictions d'accès à l'emploi, aux transports, aux visas pour aller à l'étranger et même à l'éducation. Les bonnes écoles pour vos enfants, il faudra peut-être y renoncer.

L'idée théorique que j'ai développée dans ces recherches consiste à observer qu'en fait, la publication d'un score social renforce effectivement les préoccupations des individus en matière d'image et peut par conséquent stimuler les comportements prosociaux. Les gens qui connaissent déjà l'individu le connaissent mieux et, de plus, ceux qui ne le connaissent pas encore vont le connaître. C'est exactement ce qu'il se passe sur eBay, sur Uber, etc. Grâce à la notation, vous savez que vous n'êtes a priori pas en face de quelqu'un de malhonnête, ou d'un psychopathe, etc. Il y a donc des bénéfices clairs.

Mais le gros danger est que l'État (mais aussi, dans d'autres applications de la même idée, les plateformes ou les organisations religieuses) puissent exploiter l'intérêt des agents pour le score social des autres afin de promouvoir leur agenda politique.

Elles pourraient le faire de deux façons. Tout d'abord, en mélangeant dans une seule notation le comportement prosocial (est-ce que les gens se comportent bien dans la société ?) et leurs attitudes politiques (est-ce qu'ils sont en dissidence ou en

3 Jean Tirole (2021), "Digital Dystopia", *American Economic Review*, 111(6): 2007-2048.

obéissance vis-à-vis de l'État – ou de la religion ou de la plateforme ?).

Ensuite, en utilisant la culpabilité par association pour frapper davantage les dissidents, en faisant dépendre la notation d'une personne de son graphe social, c'est-à-dire en faisant dépendre sa notation de celle des personnes dans son graphe social. La fréquentation d'un individu mal noté fait alors baisser sa propre note.

Aldous Huxley, dans une lettre écrite à George Orwell en 1949 au sujet de son livre « 1984 », lui disait en substance : « Monsieur Orwell, vous avez écrit un livre absolument merveilleux, j'ai adoré, mais il est complètement à côté de la plaque. » Son raisonnement était le suivant : « Vous savez, l'État policier dont vous parlez va être extrêmement coûteux et l'État va chercher des techniques qui feront exactement la même chose mais de façon beaucoup moins coûteuse ».

Or aujourd'hui, avec la reconnaissance faciale, les caméras omniprésentes, les réseaux sociaux, l'intelligence artificielle... le coût marginal de savoir quels sont vos goûts, vos opinions politiques, vos amis, etc. est devenu proche de zéro. L'idée de Huxley était en ce sens particulièrement visionnaire, même s'il ne pouvait évidemment pas anticiper les spécificités de l'évolution technologique.

En mélangeant des données qui peuvent être utiles sur le comportement prosocial avec des données sur l'obéissance à son égard, un État autocratique peut faire de la notation sociale un levier peu coûteux de contrôle de la société. Cela suppose, bien sûr, que l'État privilégie le contrôle de la société au bien-être social.

La capacité d'un État à utiliser la notation sociale comme outil de contrôle sera aussi beaucoup plus élevée dans ce que j'appellerais une « société d'inconnus », où les relations entre individus sont principalement transitoires, comme dans les grandes villes ou sur les plateformes, par opposition aux relations dans les villages par exemple. Pourquoi ? Parce qu'on n'accorde pas du tout la même importance à la notation sociale quand on connaît par ailleurs bien personnellement les gens à qui on a affaire.

A cet égard, je voudrais parler rapidement de l'utilisation du graphe social du citoyen, et en particulier de la culpabilité par association, c'est-à-dire le fait que la perception d'une personne dépend de ses fréquentations. Par exemple, une relation avec

une personne qui figure sur une liste noire entache le score social d'une personne qui autrement ne figurerait pas sur la liste noire. Le sujet de fond, c'est la destruction du tissu social. Si je suis un dissident, que je suis sur la liste noire et que nous sommes vus ensemble prendre un café, ou si vous m'invitez à cette superbe conférence sur le Web des Lumières, alors vous serez vous-même automatiquement entaché, vous serez personnellement pénalisé du simple fait que vous me fréquentez, moi qui suis sur liste noire. Vous pourriez vous-mêmes entrer dans la liste noire. Anticipant cela, vous n'allez donc pas prendre de café avec moi et vous n'allez pas m'inviter à cette conférence. Le simple fait d'être sur la liste noire va donc me transformer en paria social, me couper du reste du monde.

Incorporer le graphe social d'un individu à son score social peut donc avoir des conséquences considérables – et un coût énorme pour le tissu social. Paradoxalement cela peut justement être attractif pour des régimes autocratiques qui y verraient un moyen de renforcer l'emprise de l'État sur la société.

Si la technologie est nouvelle, la stratégie, elle, est ancienne. On parle toujours de la Stasi car effectivement en Allemagne de l'Est on se méfiait de ses amis, de son époux, de ses enfants, de tout le monde. Mais il n'y a pas qu'elle. Les ordres religieux ont fait la même chose avec l'excommunication : ils excommuniaient les dissidents et demandaient à leurs membres d'arrêter de fréquenter les excommuniés, les coupant ainsi de leur propre communauté, y compris de leur propre famille. C'est donc une stratégie très ancienne. Mais ce qu'il y a de vraiment nouveau c'est que ces stratégies peuvent être en œuvre à un coût très faible.

Au-delà des États, les plateformes peuvent aussi faire la même chose. Certes, elles ne notent pas les personnalités politiques, mais elles peuvent choisir comment elles sont présentées. En particulier Facebook et Google, qui sont des organes de presse, peuvent influencer l'image du personnel politique dans l'opinion publique. Si un homme politique demande plus de mise en œuvre de la politique de la concurrence pour les GAFAM, demande plus de respect de la vie privée, ou toute autre politique publique déplaisant aux plateformes, la plateforme peut facilement le punir en orientant négativement la manière dont il sera présenté et donc en dégradant son image publique (l'équivalent du score social), ce qui le pénalisera politiquement.



## 8. En conclusion

Les économistes et leurs collègues des sciences humaines et sociales s'intéressent et travaillent beaucoup sur le sujet de la vie privée. Cela relève en partie de ce que j'appellerais la « science-fiction sociale ». L'adage célèbre selon lequel « ceux qui ne tirent pas les leçons de l'histoire sont condamnés à la répéter » est tout à fait vrai. Mais il doit être complété, car « ceux qui ne parviennent pas à anticiper l'avenir sont dépassés par les événements ».

Les nouvelles technologies sont porteuses de promesses sans précédent. Mais il va aussi y avoir des défis sociétaux considérables – dont ceux qui

ont trait à la vie privée et qui ont des répercussions considérables sur le tissu social et le vivre ensemble.

Il faut donc utiliser les sciences sociales, dont fait partie l'analyse économique, pour essayer de comprendre quel va être notre avenir collectif, pour affronter les différents dilemmes éthiques et élaborer des réponses intelligentes. Pour faire mon mea culpa, je pense que les sciences humaines et sociales sont en retard dans cette anticipation.

Je lance donc un appel pour que plus de recherches se focalisent sur ce domaine.

Je vous remercie beaucoup pour l'honneur que vous me faites par cette invitation.



## Questions-réponses et échanges avec le public

**1ère question :** [Mathias Dufour] Merci beaucoup Professeur Tirole pour cette présentation extrêmement éclairante. Vous n'avez pas beaucoup parlé de l'IA au travail, qui pose des questions spécifiques. Est-ce un sujet auquel vous avez réfléchi ou sur lequel vous avez des vues particulières ?

[Jean Tirole] Les applications et usages de l'IA au travail sont également un domaine sur lequel les spécialistes des sciences sociales n'ont pas encore assez travaillé. Nous allons faire face à un choc énorme avec l'intelligence artificielle. De manière générale, l'avis des économistes est que la technologie a un rôle beaucoup plus important que celui de la mondialisation dans les évolutions du monde du travail.

Le choc technologique, en soi, n'est pas nouveau : cela fait plus de deux siècles qu'il dure. On se souvient par exemple de la révolte des luddites en Angleterre au début du XIXe siècle, et la peur de perdre son travail à cause du progrès technologique a une riche histoire.

Mais les économistes ont toujours dit, dans l'ensemble, « ne vous inquiétez pas, il y aura toujours des nouveaux emplois qui vont se créer ». Heureusement d'ailleurs, car sinon, après deux cents ans de disruption technologique, on en serait à 99% de chômage aujourd'hui. Il y a, en effet, toujours des nouveaux emplois qui se créent, ce qu'on a

eu un peu tendance à oublier. La différence cette fois-ci est que la transition va être très rapide : elle va affecter beaucoup plus que quelques pourcents de la population.

Cela signifie que nous allons avoir un problème sociétal gigantesque – encore une fois dans un contexte où la disruption technologique va par ailleurs créer énormément de richesses, augmenter le pouvoir d'achat, améliorer la santé, etc. — avec des gens qui vont perdre leur emploi, y compris des emplois parfois très qualifiés. On voit aujourd'hui l'intelligence artificielle faire aussi bien que des spécialités médicales de pointe, dont les spécialistes sont des médecins hautement qualifiés. Je ne parle même pas des emplois moins qualifiés, pour lesquels la situation pourrait être particulièrement dramatique.

Cette situation a plusieurs implications. D'abord, chacun ne va pas avoir un seul emploi dans sa vie. Il va falloir se reformer, améliorer notre éducation, mais aussi notre formation continue. C'est plus facile à dire qu'à faire, reconnaissons-le, mais c'est très important. Il va aussi falloir adapter le marché du travail parce qu'à partir du moment où on va changer d'emploi de plus en plus vite, le vieux paradigme du marché du travail français ne va pas être adapté. Il faut encourager les entreprises à investir dans leurs salariés, dans leur formation continue. Il faut avoir des systèmes flexibles, par

exemple de « bonus/malus », comme nous l'avions recommandé avec Olivier Blanchard il y a 20 ans et qui commence doucement à être mis en œuvre en France.

Il n'y a pas de recette miracle, et je pense que nous n'y sommes pas prêts. On peut toujours dire « chacun pourra avoir un revenu minimal ». Ce revenu garanti existe presque partout dans les pays développés, mais l'idée est qu'il serait plus élevé et adossé, si ce n'est pas déjà le cas, à une prime d'activité. Le revenu minimal est une bonne chose, mais il pose des tas de problèmes de société, y compris en ce qui concerne la dignité humaine. Beaucoup de gens qui veulent se sentir utiles à la société risquent de ne pas s'y retrouver.

Il va falloir anticiper tout cela : on a besoin des psychologues, des sociologues, des économistes, des anthropologues, enfin de tout le monde pour y réfléchir. Tous les spécialistes de sciences humaines et sociales doivent se mobiliser pour essayer d'anticiper. Ce n'est pas facile, mais je pense qu'il y a des défis absolument fondamentaux avec l'intelligence artificielle.

**2e question :** Cher monsieur Tirole, je voulais réagir au titre de votre livre qui parlait de « L'Économie du bien commun ». Quelle place faites-vous « aux biens communs » ?

**[Jean Tirole]** Qu'appelle-t-on le « bien commun » ? Je me suis efforcé, dans le livre, de le définir (chacun peut avoir son idée, bien sûr). Une des grandes difficultés en définissant le bien commun, c'est que l'on a tous une position différente dans la société. Ce n'est pas seulement l'éducation et le travail, c'est aussi le genre, l'origine familiale (est-ce que l'on vient d'une famille riche ou d'une famille pauvre, instruite ou pas instruite), est-ce que l'on a les bons gènes, est-ce que l'on va avoir un cancer, quelle est notre religion, nos préférences sexuelles, etc.

L'enjeu est de comprendre quel genre de société nous voudrions promouvoir. Il y a, à cet égard, une tradition philosophique consistant pour ce faire à se placer derrière un « voile d'ignorance » – c'est-à-dire imaginer la situation dans laquelle on ne sait pas si on va être un homme ou une femme, si on va naître dans une famille aisée ou pas, etc. Si on naît aujourd'hui, est-ce que l'on va souffrir dans 30 ans des changements climatiques ? Il faut réfléchir à ces choses-là et cette expérience de pensée donne déjà beaucoup d'éléments de réponse.

Je parlais tout à l'heure de l'assurance santé généralisée : si vous n'êtes pas encore né, vous voudriez bien être assuré contre le risque d'avoir

une mauvaise santé. Vous allez être assuré contre le risque de perdre votre emploi quand ce n'est pas de votre faute par exemple, vous voulez être assuré contre la discrimination basée sur le genre si vous êtes né une femme plutôt qu'un homme (il n'y a pas de raison que vous soyez discriminé, c'est évident si on réfléchit à partir d'une posture de « voile d'ignorance »).

Le voile d'ignorance est aussi utile pour aborder des questions plus particulières, comme la préservation de l'environnement et des biens divers communs. Comment pondérer le bien-être de deux générations différentes ? Par exemple, quand on prend le climat, ma génération a été très égoïste, ce qui veut dire que l'on ne pondère pas assez les générations futures, même si évidemment on se le cache, même à soi-même.

**3e question [Daniel Andler] :** Même si tu ne l'as pas dit explicitement, tu espères que nous résisterons par la connaissance, par l'action et par la volonté politique à l'établissement, via quelques serveurs et un peu d'intelligence artificielle, de nouvelles formes de Stasi. Penses-tu que les outils qui rendent le profilage, la notation sociale si faciles à mettre en œuvre, pourraient être eux-mêmes retournés en instruments de résistance en quelque sorte à cette transformation infernale de la société ?

**[Jean Tirole]** J'aimerais bien pouvoir délivrer un message d'optimisme. Il y a quelques années, nous avons pu penser que la démocratie serait favorisée par les réseaux sociaux, y compris dans des États autocratiques. Cela a notamment été beaucoup dit lors du printemps arabe.

Mais depuis, nous avons déchanté. En particulier, on voit très bien qu'une fois qu'un État a installé ce genre de surveillance et l'utilise, il devient très difficile de se mobiliser. Je vais régulièrement en Chine et quand je me demande « est-ce que Tian'anmen pourrait se produire encore aujourd'hui ? », j'ai des doutes. Ne serait-ce que pour mobiliser les gens, il faut les contacter, il faut les rencontrer, dans des cafés ou ailleurs, il faut circuler en voiture avec eux, ce qui signifie, avec la multiplication de la vidéosurveillance, prendre le risque d'être vus ensemble. Cela devient donc très compliqué de mobiliser un groupe.

De même, que serait devenu le printemps arabe si les gouvernements concernés avaient disposé à ce moment-là des technologies chinoises actuelles – qui, comme je le crains, pourraient se propager dans beaucoup de pays d'ici cinq ou dix ans ? Je ne suis pas spécialiste de sciences politiques, mais in fine, il me semble que la révolution en Chine ne peut venir

maintenant que de l'intérieur du parti. Parce qu'en dehors du parti, ça sera extrêmement difficile pour les citoyens de se mobiliser, étant immédiatement fichés et exposés à de multiples sanctions.

Ce message, il est vrai, est un peu pessimiste. Certes, on peut toujours penser qu'un État de droit, avec une Cour suprême indépendante qui interdit ce genre de choses, nous protégerait. Cela est vrai, et la plupart d'entre nous ne nous sommes pas trop inquiétés pour la démocratie américaine — un petit peu quand même lors de l'élection 2016 — parce que l'on sait qu'il y a une Cour suprême.

Mais même la Cour suprême américaine, après 200 ans de bons et loyaux services, risque de poser de nombreux problèmes, du fait de son caractère aujourd'hui extrêmement partisan. Plus généralement, on voit la remise en cause de l'État de droit aussi en Europe. Et si une cour suprême n'est plus respectée et que l'État devient un État autocratique, il y a problème. Le problème principal est alors de savoir si la mobilisation collective sera possible dans ce nouveau monde.

J'ai mis en avant les côtés négatifs de la disruption technologique, mais il y a énormément d'aspects extrêmement positifs, que je n'ai mentionnés que rapidement. Je suis là en effet aujourd'hui plutôt pour dire qu'il y a des problèmes potentiels et qu'il faut réagir à ces problèmes potentiels et s'y préparer.

Ensuite, je fais confiance au peuple. Ce n'est pas la première fois que nous vivons une situation aussi critique : c'était aussi le cas de nos parents quand ils sont sortis de la Première et Deuxième guerre mondiale, de guerres atroces, d'un génocide, et

en entrant dans la guerre froide avec la bombe atomique qui menaçait la survie du monde.

Or, finalement, nous avons réussi à nous en sortir beaucoup mieux que ce que l'on aurait pu craindre à l'époque. Peut-être allons-nous, là encore, trouver des parades. Je pense aussi que même si des États autocratiques vont profiter de cette situation, il peut y avoir des révolutions au sein des partis qui les gouvernent. L'effondrement rapide du bloc soviétique était en partie une surprise très positive. Alors que l'on pensait qu'il ne pourrait intervenir que dans un bain de sang, finalement il est intervenu — grâce à Gorbatchev, mais pas seulement à lui — de façon relativement pacifique.

Notre capacité de résilience collective n'est donc pas à sous-estimer. A partir du moment où nous sommes conscients des dangers — et mon rôle est de favoriser cette prise de conscience des dangers —, nous avons de meilleures chances de nous en sortir.

Mais il ne faut pas attendre. Quand on voit ce qui se passe sur le climat, notre performance collective n'est pas très bonne. Une partie de notre échec vient de ce que nous nions le problème et que cela fait 30 ans que l'on attend. Il y a donc effectivement une question de mouvement collectif à organiser pendant qu'il est encore temps.

**[Daniel Andler]** Merci. Ce que nous retenons c'est que tu invites les sciences sociales à s'associer à la technologie, aux sciences exactes, pour aborder avec sérieux et obstination les problèmes sociaux d'aujourd'hui.

Merci Jean Tirole, merci infiniment.

# ANNEXE

## Biographies des intervenants et des modérateurs

---

# BIOGRAPHIES DES INTERVENANTS



## Roselyne BACHELOT-NARQUIN

### Ministre de la Culture



Roselyne Bachelot-Narquin est une femme politique, de formation scientifique, engagée en faveur des droits des femmes et dans de nombreux combats contre les discriminations.

Son engagement politique est d'abord local et s'est progressivement développé en parallèle de son activité de pharmacienne.

Parlementaire nationale puis européenne à partir de 1988, elle a été Ministre de l'Écologie et du

Développement durable, Ministre de la Santé, des Sports et de la Vie associative puis des Solidarités et de la Cohésion sociale, avant d'entamer une carrière de journaliste chroniqueuse à la radio et à la télévision.

Depuis juillet 2020 elle est Ministre de la Culture dans un contexte de crise inégalé. Ses convictions irriguent depuis toujours l'ensemble des activités.



## Guy BERGER

### Directeur pour les stratégies et politiques en matière de communication et d'information, UNESCO



Guy Berger supervise une grande partie du travail stratégique et politique de l'UNESCO en ce qui concerne les questions numériques. Il a contribué à l'élaboration des indicateurs du concept d'universalité de l'Internet de l'UNESCO.

Il a dirigé une grande partie des travaux de l'UNESCO sur la désinformation, notamment l'étude « Balancing

Act: Countering Digital Disinformation while respecting Freedom of Expression ».

Il est titulaire d'un doctorat de l'université Rhodes, en Afrique du Sud, et a une longue expérience de la liberté de la presse en Afrique.



## Gérard BERRY

### Professeur émérite au Collège de France, médaille d'Or du CNRS



Gérard Berry, Médaille d'or 2014 du CNRS, est membre de l'Académie des sciences et de l'Académie des technologies.

Il a été chercheur en informatique de 1977 à 2001, Directeur scientifique de la société Esterel Technologies de 2001 à 2009, Président de la Commission d'évaluation d'Inria de 2009 à 2012, puis

Professeur au Collège de France de 2012 à 2019 sur la chaire Algorithmes, machines et langages après y avoir tenu deux chaires annuelles.

Ses sujets principaux sont les mathématiques et langages de programmation, les logiciels de haute sûreté, la conception de circuits électroniques et la vérification formelle de circuits et programmes.



## Christophe DELOIRE

### Président, Forum sur l'information et la démocratie



Christophe Deloire est secrétaire général de Reporters Sans Frontières (RSF).

En 2018, il a lancé l'initiative sur l'information et la démocratie, qui a débouché en 2019 sur la signature d'un Partenariat signé par 38 pays et la création du Forum sur l'information et la démocratie, qu'il préside.

Son parcours témoigne de sa connaissance du monde des médias et de son évolution.

Entre 2008 et 2012, il a été le directeur de l'une des plus grandes écoles françaises de journalisme, le CFJ. Avant cela, il a été journaliste d'investigation au magazine Le Point de 1998 à 2007. Il a aussi travaillé pour les chaînes de télévision ARTE et TF1. Christophe Deloire est également réalisateur de films documentaires.



## Mathias DUFOUR

### Président du think tank et action lab #Leplusimportant



Mathias Dufour est fondateur et président du think tank et action lab #Leplusimportant, qui agit pour relever les défis sociaux de la transition écologique et numérique.

Depuis 2017 #Leplusimportant met en action une communauté engagée de plus de 250 experts et professionnels de tous âges et de tous horizons.

Le think tank élabore et partage des propositions concrètes – plus de 300 à date – avec les décideurs publics et privés. Il travaille notamment sur

l'adaptation de notre modèle social et du droit du travail à la transition numérique, et a inspiré à ce sujet plusieurs textes législatifs et réglementaires.

L'action lab accompagne *pro bono* des acteurs de l'ESS - ayant plus de 100.000 bénéficiaires - pour démultiplier leur impact social.

Face au défi de l'insécurité économique, #Leplusimportant entend redonner du pouvoir d'agir à chacun et promouvoir une société plus inclusive.

Mathias Dufour est haut fonctionnaire. Ancien élève de l'ENS, d'HEC, de l'ENA et de Harvard, il a commencé sa carrière de fonctionnaire au Ministère de l'Économie et des Finances, puis a rejoint le Ministère de la Santé où il a été directeur

de cabinet adjoint du ministre. Il a été pendant 10 ans consultant en stratégie dans un cabinet international, jusqu'en 2020. Depuis 2017 il se consacre bénévolement au développement de #Leplusimportant.



## Ekkehard ERNST

### Chief macroeconomist au Bureau International du Travail, Président de Geneva MacroLabs



Ekkehard Ernst est Chef d'équipe des Politiques Macro-économique et de l'emploi au Bureau International du Travail (BIT).

Il analyse l'impact du changement technologique et des politiques macro-économiques sur la productivité, l'emploi, les salaires et les inégalités.

Ses analyses actuelles portent sur les tendances de l'Avenir du Travail. Avec son équipe, il analyse la façon dont l'intelligence artificielle, le changement démographique, la globalisation, le changement climatique ou l'incertitude politique influe sur le monde du travail.

En 2017, Ekkehard a fondé Geneva Macro Labs, une plateforme qui a pour but d'identifier, de développer et d'implémenter des solutions visant à confronter

les défis pour atteindre une société soutenable. Avec son association, il rassemble des intellectuels et praticiens de par le monde afin de promouvoir et d'avancer les objectifs de développement durable des Nations Unies.

Avant de rejoindre le BIT en 2008, il a travaillé à l'OCDE et à la Banque Centrale Européenne.

Il a étudié à Mannheim, Sarrebruck et Paris et est titulaire d'un doctorat de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales. Il conseille des partenaires externes sur les questions relatives au marché du travail, tels que le STOA du Parlement Européen, le Conference Board, le UK Productivity Insights Network, McKinsey, Roland Berger ou Foresight Alliances



## Anriette ESTERHUYSEN

### Présidente, Groupe consultatif du Forum pour la Gouvernance de l'Internet



Présidente du groupe consultatif multipartite du Forum sur la Gouvernance d'Internet (IGF), et conseillère principale pour la gouvernance d'Internet au sein de l'Association pour le Progrès des Communications (APC).

Anriette Esterhuysen est actuellement présidente du comité consultatif multipartite du Forum sur la Gouvernance d'Internet, rôle auquel elle a été nommée par le secrétaire général des Nations Unies.

Elle a été directrice exécutive de l'Association pour le Progrès des Communications (APC) – le plus grand réseau de la société civile axé sur les TIC au monde – de 2000 à 2017. Elle continue de travailler avec l'APC en tant que conseillère principale sur la Gouvernance de l'Internet et convoque l'École africaine sur la Gouvernance de l'Internet (AfriSIG), une initiative conjointe de l'APC, de la Commission de l'Union africaine et de Research ICT Africa.

Elle a fait partie de plusieurs groupes de travail et comités consultatifs des Nations Unies, notamment le groupe de travail sur les mécanismes de financement du Sommet Mondial sur la Société de l'Information (SMSI) (2003-2005), les groupes de travail de la Commission de la Science et de la Technologie au Service du Développement (CSTD) sur les améliorations de l'IGF (2011-2012) et sur la coopération renforcée (2017-2018).

Elle a été inscrite au tableau d'honneur d'Internet en tant que "Global Connecteur" en 2013 pour son travail de développement de la connectivité Internet en Afrique. Madame Esterhuysen est actuellement commissaire à la Commission mondiale sur la stabilité du cyberspace et membre du conseil d'administration de l'autorité des noms de domaine (.ZA - Afrique du Sud - ZADNA).



## Richard FERRAND

### Président de l'Assemblée nationale



M. Richard Ferrand est né le 1er juillet 1962 à Rodez (Aveyron). Après des études secondaires à Rodez et à Bünde (Allemagne), il fait des études de lettres supérieures, de droit et d'allemand à Toulouse et à l'université Paris V.

Il exerce comme journaliste à partir de 1982, puis comme directeur associé d'une agence de graphisme de presse, avant de créer une société de conseil en communication.

Conseiller spécial auprès de Kofi Yamgnane, secrétaire d'État aux Affaires sociales et à l'Intégration, de 1991 à 1993, il devient ensuite

directeur général d'une société mutualiste, poste qu'il occupera jusqu'en 2012.

En parallèle de ses activités professionnelles, M. Richard Ferrand est élu conseiller général du canton de Carhaix-Plouguer (Finistère) en 1998, réélu en 2004. Élu au conseil régional de Bretagne en 2010, il est ensuite élu député du Finistère en juin 2012.

Nommé rapporteur général de la loi « Croissance, Activité et Égalité des chances économiques » (dite « Loi Macron »), il est réélu en juin 2017.

Président du groupe La République en Marche de 2017 à 2018, Richard Ferrand est élu Président de l'Assemblée nationale en septembre 2018.



## Paula FORTEZA

### Députée, Co-présidente du groupe de travail sur les droits et libertés constitutionnels à l'ère numérique, Assemblée nationale



Paula Forteza est députée de la 2e circonscription des Français de l'étranger (Amérique latine et Caraïbes). Née en France, elle a grandi en Argentine. Elle a travaillé au sein du gouvernement de la ville de Buenos Aires puis s'est lancée dans une expérience entrepreneuriale avant de rentrer en France pour poursuivre ses études à Sciences Po.

En 2015, elle a rejoint la mission Etalab rattachée au Premier Ministre, où elle a suivi des dossiers relatifs à la modernisation de l'administration publique, l'ouverture de données et la mise en place de politiques de transparence.



Elle s'intéresse particulièrement à l'ouverture et la réutilisation des données, permettant notamment l'émergence de nouveaux services, la transparence et le développement de la participation citoyenne. Elle s'attache à faire constamment du numérique une opportunité et une valeur ajoutée en : travaillant à une régulation plus efficace et technologiquement viable ; œuvrant pour un numérique vert et durable ; développant la place des femmes dans le numérique ; exigeant un numérique éthique, soucieux de la vie privée des utilisateurs ; ou encore en réinventant la démocratie à travers des outils civics techs.

Dans son activité parlementaire, elle s'investit sur les textes de loi pour poser les jalons d'un numérique éthique, ouvert et décentralisé. Elle a

ainsi été rapporteure pour la loi sur la protection des données personnelles visant à intégrer au droit français le RGPD. Elle a aussi travaillé sur la régulation et la transparence des géants du numérique pour favoriser l'émergence d'un marché basé sur la concurrence loyale et l'innovation. En octobre 2019, elle a été missionnée pour une mission parlementaire de l'identité numérique.

En janvier 2020, elle a remis au Gouvernement son rapport parlementaire « Quantique : le virage technologique que la France ne ratera pas » qui détaille 50 propositions pour faire de la France un leader international de cette technologie.

Elle s'attache à faire du numérique un outil pour ouvrir et moderniser l'Assemblée nationale, et ainsi retisser le lien de confiance avec les citoyens.



## Divina FRAU-MEIGS

### Professeure à l'Université Sorbonne Nouvelle

Sorbonne  
Nouvelle

Divina Frau-Meigs est professeur à l'université Sorbonne nouvelle et titulaire de la Chaire UNESCO « savoir devenir à l'ère du développement numérique durable : maîtriser les cultures de l'information ».

Boursière Fulbright et Lavoisier, elle est diplômée de l'université de la Sorbonne, de l'université de Stanford (Palo Alto) et de l'Annenberg School for Communications (université de Pennsylvanie à Philadelphie).

Sociologue des médias, elle est spécialiste des questions de réception et d'usage des technologies de l'information et de la communication.

A ce titre, au niveau européen, elle fait partie du groupe d'experts de haut niveau sur la désinformation et du groupe d'experts sur l'éducation aux médias (DG-Connect) et du groupe d'experts sur la désinformation et la littératie numérique (DG-EAC).

En matière de recherche, elle pilote de nombreux projets associés aux cultures de l'information, aux

nouvelles littératies et à l'éducation aux médias et à l'information.

Sur ces thèmes de recherche, elle est experte auprès de l'UNESCO, la Commission Européenne, le Conseil de l'Europe et d'autres instances gouvernementales en France et dans d'autres pays.

Au plan associatif, elle a été vice-présidente de l'AIERI/IAMCR (Association Internationale d'Etudes et Recherches en Information-communication, 2002-2008) et a dirigé la section « Recherche en Éducation aux Médias » (2009-2016).

Elle est membre fondateur et élue au bureau de la European Communication Research and Education Association (ECREA, 2008-2012). Elle est membre fondateur de l'Alliance Globale des Partenariats en Éducation aux Médias et à l'Information (GAPMIL) et en préside le chapitre Europe.

Elle préside également l'ONG « Savoir Devenir », adossée à la chaire UNESCO du même nom.



## Demi GETSCHKO

### PDG du Centre d'Information du Réseau Brésilien (NIC.br)



Demi Getschko est impliqué dans les réseaux internationaux depuis 1987 et a participé à l'équipe qui a établi la première connexion Internet au Brésil. Il est membre du comité directeur de l'Internet brésilien (CGI.br) depuis sa création en 1995 et sert de contact administratif pour le ccTLD.br depuis 1989.

Il a joué un rôle essentiel dans la définition de l'arbre DNS brésilien et dans la définition des règles qui régissent le registre brésilien. Depuis 1995, M. Getschko est un membre individuel de l'Internet Society – ISOC et il est actuellement vice-président du chapitre brésilien de l'ISOC. Il est titulaire d'un BSc, d'un MSc et d'un doctorat en ingénierie électronique de l'Université de Sao Paulo au Brésil.

M. Getschko a été sélectionné pour le conseil d'administration de l'ICANN par la ccNSO (Country Code Names Supporting Organization) en 2005.

En 2007, il a été réélu et a rempli son deuxième mandat jusqu'en juin 2009. Actuellement, M. Getschko est professeur associé en architecture informatique à la Pontificia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), vice-président du chapitre brésilien de l'ISOC, membre du conseil d'administration de CGI.br et PDG du Brazilian Network Information Center (NIC.br).

En avril 2014, il a été élu le premier Brésilien à figurer sur le Hall of Fame de l'Internet à la catégorie « Global Connectors » pour son « rôle clé dans l'établissement de la première connexion Internet au Brésil. » La cérémonie a été organisée à Hong Kong par l'Internet Society.



## Stefania GIANNINI

### Sous-directrice générale pour l'éducation, UNESCO



Stefania Giannini a été nommée Sous-Directrice générale de l'UNESCO pour l'éducation en mai 2018, devenant ainsi la plus haute responsable des Nations Unies dans le domaine de l'éducation. En cette qualité, elle fournit une vision et un leadership stratégiques dans la coordination et le suivi de la mise en œuvre de l'Agenda Éducation 2030 contenu dans l'Objectif de développement durable 4.

Au cours de son mandat, elle a impulsé un nouvel élan aux partenariats multilatéraux et bilatéraux, en mettant davantage l'accent au niveau mondial sur le rôle éthique de l'éducation afin de doter les apprenants des compétences nécessaires pour relever les défis du 21<sup>e</sup> siècle, en accordant une attention accrue à la responsabilité des universités

dans la réalisation des Objectifs de développement durable.

Elle a affirmé le leadership de l'UNESCO dans le cadre de la réponse à la covid 19 par l'apport d'éléments probants, par une orientation, un dialogue politique et un travail collaboratif avec des partenaires publics et privés afin de renforcer la résilience et de réinventer l'éducation, notamment par l'intermédiaire de la Coalition mondiale pour l'éducation.

Avec un parcours universitaire dans le domaine des sciences humaines, Mme Giannini a été rectrice de l'Université pour étrangers de Pérouse (2004-2012), sénatrice de la République d'Italie (2013 - 2018) et Ministre de l'éducation, des universités et de la recherche (2014 -2016).



## Jérémie GINIAUX-KATS

Directeur “Management algorithmique” chez #Leplusimportant

#Leplusimportant

Avocat à la Cour, Jérémie Giniaux-Kats est directeur du Pôle Management algorithmique du think tank #Leplusimportant.

Avocat au Barreau de Paris depuis 2007, maître Giniaux-Kats intervient en droit du travail et en droit des affaires, en conseil comme en contentieux.

Il assiste également des acteurs des nouvelles technologies sur le cadre légal de ces nouveaux

enjeux (blockchain et cryptoactifs, données personnelles, algorithmes).

Particulièrement intéressé par les conséquences des nouvelles technologies sur le travail, il dirige les travaux du think tank et action lab #Leplusimportant sur l'IA au travail et le management algorithmique et contribue à ses travaux sur la régulation sociale des plateformes numériques.



## Jean GONIÉ

Directeur des affaires bliques pour l'Europe, Snapchat



Jean Gonié est directeur Europe des politiques publiques de Snapchat depuis octobre 2018.

Il était auparavant le directeur du groupe politique publique de l'opérateur télécom VEON, où il dirigeait le groupe d'entreprises sur la politique de protection de la vie privée à la fois à Amsterdam et à Londres, et au sein des opérations dans les 12 pays du groupe VEON.

Jean était auparavant directeur de la politique publique d'Amazon France, et membre de l'équipe de direction d'Amazon France, pendant trois ans.

Avant cela, Jean a travaillé pendant dix ans chez Microsoft, où il a occupé plusieurs postes - d'abord dans les affaires gouvernementales en France, puis comme directeur de la politique de confidentialité pour Microsoft Europe, Moyen-Orient et Afrique, basé à Bruxelles, et enfin comme directeur mondial

du secteur public pour la protection de la vie privée, basé au siège de Microsoft aux États-Unis.

Avant de rejoindre Microsoft en 2004, Jean a été conseiller juridique auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL), a travaillé au service juridique du Forum des droits de l'Internet et a été assistant parlementaire d'un député et d'un sénateur.

Jean Gonié est également conseiller aux affaires du commerce extérieur de la France depuis 2012 et membre du conseil d'administration de la French Tech à Amsterdam.

Jean est diplômé de l'Institut d'études politiques de Paris (Sciences Po Paris) et titulaire d'une maîtrise de droit (Master 2, Université Paris II Panthéon-Assas) et d'une licence d'histoire (Université Paris I Panthéon-Sorbonne).



## **Christy HOFFMAN** Secrétaire générale UNI Global Union



Christy Hoffman est la secrétaire générale d'UNI Global Union.

C'est une négociatrice accomplie qui a l'expérience de la conclusion d'accords avec des entreprises locales, des multinationales et des accords mondiaux. En ce qui concerne le futur monde du travail, Mme Hoffman insiste sur la nécessité d'une organisation innovante. Comme elle l'explique : « Les relations industrielles doivent être ajustées afin de s'assurer que le pouvoir de négociation des travailleurs n'est pas dépassé par des modèles d'entreprise antisociaux et irresponsables ».

Mme Hoffman plaide en faveur de la responsabilité des entreprises. Dans un monde numérique où les plus grandes entreprises mesurées en valeur emploient de moins en moins de salariés, et où la chaîne de valeur mondiale est une myriade complexe de sous-traitants et de sous-traitants sous-traitants, elle appelle les grandes entreprises à peser de tout leur poids.

Conférencière recherchée, défenseuse passionnée et infatigable de l'intérêt, de l'égalité et de l'autonomisation des travailleurs, Christy explore toutes les options et ne néglige aucune piste pour défendre et développer le travail décent pour tous.



## **Tawfik JELASSI** Sous-directeur général pour la communication et l'information, UNESCO



Tawfik Jelassi possède une vaste expérience dans le domaine de l'enseignement supérieur, de la recherche scientifique et des technologies de l'information et de la communication.

Il a occupé des postes de direction au sein d'universités, d'entreprises et de gouvernement en Europe, aux États-Unis et en Tunisie.

Il a exercé les fonctions de directeur de programme et de professeur de stratégie et de management des technologies à l'IMD Business School à Lausanne (Suisse) de 2015 à juin 2021.

Auparavant, il a été ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche scientifique et des technologies de l'information et de la communication dans le gouvernement de transition démocratique en Tunisie (2014 – 2015).

Il a également été président du conseil d'administration de l'opérateur télécom Ooredoo en Tunisie, doyen à l'École nationale des ponts et chaussées (Paris) et professeur, chef du département « Technology Management » à l'Institut européen d'administration des affaires (INSEAD) à Fontainebleau (France).



## Dr. Andrea JELINEK

### Présidente du Comité Européen de la Protection des Données (EDPB)



Le Dr Jelinek est présidente du Conseil européen de la protection des données depuis mai 2018, et directrice de l'autorité autrichienne de protection des données depuis 2014.

Le Dr Jelinek a précédemment dirigé la police des affaires étrangères de Vienne, puis a occupé un poste de directrice au sein du département de la police régionale. Avant cela, elle a travaillé au

ministère de l'Intérieur en tant que chef de service au département juridique et législatif, avant d'être nommée à la tête d'un commissariat de police.

Madame Jelinek a commencé sa carrière comme consultante pour le Fonds scientifique autrichien et comme juriste stagiaire à la Conférence des recteurs autrichiens.



## Jean-Marc MERRIAUX

### Délégué ministériel pour les compétences du XXIème siècle, Ministère de l'Éducation nationale



Jean-Marc Merriaux est inspecteur général de l'éducation, des sports et de la recherche.

Il a été nommé, en juillet 2021, délégué ministériel aux compétences du 21ème siècle.

Il a été à la tête de la Direction du Numérique pour l'Éducation (DNE) des ministères de l'Éducation nationale et de l'Enseignement supérieur de mai 2018 à juillet 2021.

Il obtient un DEA économie de l'industrie et des services spécialité industrie culturelle et de la communication de l'Université Paris 1- Panthéon-Sorbonne en 1996.

Sa carrière commence à France 5 en 1996 où il occupe plusieurs postes avant d'être nommé directeur délégué à l'antenne et au développement en 2005, directeur délégué stratégie contenus et nouveaux supports en 2007, puis directeur de France 5 Éducation, de 2008 à 2010.

Il rejoint alors Universcience, en tant que directeur de l'édition et du transmédia, puis il est nommé directeur général du CNDP (Centre National de Documentation Pédagogique) en 2012, qui devient réseau Canopé, en 2015.



## Nnenna NWAKANMA

### Ambassadrice en chef du We World Wide Web Foundation

---



« Nnenna de l'Internet » est une voix reconnue pour les changements de politiques systémiques en faveur du développement grâce aux technologies accessibles. Elle est une défenseuse d'un véritable accès à internet, des données ouvertes, du gouvernement transparent et du web libre, rassemblant les parties prenantes locales et internationales pour faire avancer l'agenda de la coopération numérique. Passionnée par l'accès abordable à internet, les droits relatifs aux données, la liberté numérique et les responsabilités numériques des parties prenantes, elle est reconnue comme l'une des « 100 personnes les plus influentes du monde en matière de gouvernement numérique » et l'une des « 50 personnalités numériques d'Afrique ».

Nnenna est une voix et une leader technologique respectée en Afrique. Sa capacité à créer des réseaux et à combler le fossé entre le local et le mondial a

fait d'elle une porteuse de voix pour les femmes, les populations rurales, les personnes non connectées et la société civile à travers le monde.

Elle est une spécialiste à l'ICT4D, une experte de l'e-Participation et de l'engagement citoyen, l'une des principales initiatrices de la révolution des données en Afrique, une voix respectée au sein du Forum sur la Gouvernance de l'Internet des Nations unies, une pionnière et une conseillère permanente en matière de gouvernance de l'internet en Afrique, et professeure à l'école de gouvernance de l'internet. Elle a plus de 15 ans de collaboration avec les Nations Unies dans les domaines des droits de l'homme, de la société de l'information, du genre, des données, de l'égalité numérique et du développement durable.

Nnenna est citée par #Athena40 comme l'une des femmes qui changent le monde par leur leadership dans leur secteur professionnel.



## Marielza OLIVEIRA

### Directrice pour les partenariats et le suivi opérationnel du programme, UNESCO, Secteur de la Communication et de l'Information

---



Dr Marielza Oliveira (Brésil) est directrice des partenariats et du suivi du programme opérationnel des communications et de l'information à l'UNESCO.

Elle était auparavant directrice de l'UNESCO Beijing depuis 2015.

Elle a également été chargée des objectifs pour le PNUD, où elle a également occupé des postes de responsable de pays pour les pays d'Amérique latine (2001-2015).

Elle a également été consultante senior à la Fundacao Dom Cabral (Brésil, 1995-1999), et directrice de la formation des cadres à l'Ibmec Business School (2000-2001).

Elle est titulaire d'un Master ès Science en finance (1990) et d'un doctorat en administration des affaires (1995) de l'Université de l'Illinois à Urbana-Champaign, aux États-Unis.



## Agita PASARIBU

### Fondatrice et Directrice exécutive de Bullyid App en Indonésie

---



Agita Pasaribu est actuellement la fondatrice de Bullyid App, une plateforme en ligne qui offre un espace sûr pour vous aider à vous identifier, vous donne des conseils pour agir, vous met en relation avec des aides pertinentes et encourage les victimes d'abus en ligne et de violence domestique à signaler leurs problèmes. Bullyid se consacre à rendre l'égalité et la justice accessibles à tous en sensibilisant à la santé mentale et à l'application de la loi.

Agita a plaidé en faveur de politiques progressistes pour les jeunes dans divers forums diplomatiques et internationaux afin de promouvoir les objectifs de développement durable des Nations unies. Avant de fonder Bullyid, Agita a contribué à des initiatives d'autonomisation des jeunes au niveau national et international pendant plus de dix ans.

Elle a cofondé Tweet Kuliah, Instilling Learning for Malaysian Unity, a dirigé les célébrations de la Journée Safer Internet 2020 dans 11 pays et le Youth IGF Movement (initiative mondiale pour la jeunesse reconnue par l'Internet Governance Forum des Nations unies) dans plus de 35 pays.

Elle s'intéresse à l'utilisation de la technologie pour résoudre des problèmes sociaux profonds dans le monde entier et pour aider les personnes les plus vulnérables de la société.

La contribution et l'engagement d'Agita en faveur de l'autonomisation des jeunes ont été reconnus et célébrés dans le monde entier. Elle a plaidé auprès de l'ONU, de l'UIT et de l'OMS pour que l'intelligence artificielle soit utilisée afin de détecter les premiers symptômes des maladies mentales sur les médias sociaux et de réduire les cas de cyberintimidation.

Agita est conseillère en éthique et en droit de l'intelligence artificielle à la Care Innovation Corporation, membre expert de l'AI Policy Exchange, ainsi que membre du groupe de travail de l'OMS SDG 3.4 Global Youth, du grand groupe de l'ONU pour les enfants et les jeunes et du forum de préoccupation de l'UIT-Indonésie.

Elle est boursière Fred J. Hansen, lauréate du prix ILive2Lead International Young Women's Alumnae, jeune leader d'Asie du Sud-Est et lauréate du Global Strategic Leadership Award 2019 « Social Cause Category » de l'AFT University of Media & Arts et du Top 10 of Asia & Starplanet.

Agita a parlé de « l'expérience de la diversité » lors de son voyage au TEDxTalk. Elle est titulaire d'un LL.B (droit pénal) de l'Université d'Indonésie et d'un M.A. en relations internationales – études de l'ANASE, axé sur la politique des données ouvertes, le partenariat gouvernemental ouvert et le cyberspace en Asie du Sud-Est, de l'Université de Malaisie.



## Nathaniel PERSILY

Professeur de droit, Stanford Law School, auteur de «The Internet's Challenge to democracy», Kofi Annan Foundation



Nate Persily est professeur de droit James B. McClatchy à la faculté de droit de Stanford, directeur du Stanford Cyber Policy Center et directeur du Stanford Program on Democracy and the Internet.

Il est coéditeur de Social Media and Democracy : The State of the Field and Prospects for Reform (Cambridge Press 2020) et co-auteur de The Law of Democracy (Foundation Press 2016), le principal recueil de jurisprudence en matière de droit électoral aux États-Unis.

Il a siégé à la Commission Kofi Annan sur les élections et la démocratie à l'ère numérique et a été cofondateur de Social Science One, une initiative visant à donner accès à des chercheurs indépendants aux données détenues par de grandes sociétés Internet telles que Facebook.

Il a reçu des bourses Guggenheim et Carnegie pour son travail sur la démocratie et les technologies numériques.



## Jean-Robert PITTE

Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences morales et politiques



Jean-Robert Pitte, né en 1949, est Professeur émérite de Géographie et d'Aménagement à l'Université Paris-Sorbonne dont il a été Président de 2003 à 2008.

Il a créé en 1981 l'Université Inter-Âges de Paris-Sorbonne et en 2006 l'Université Paris-Sorbonne Abu Dhabi. Il a enseigné la géographie historique et culturelle, en particulier de l'alimentation et du vin, ainsi que l'histoire de l'aménagement et du paysage.

Jean-Robert Pitte est membre de l'Institut depuis 2008, au sein de l'Académie des Sciences morales et politiques dont il est secrétaire perpétuel depuis 2017.

Il est Président de la Société de Géographie, Président de la Mission française du Patrimoine et des Cultures Alimentaires, organisme de veille chargé du classement du « Repas gastronomique des Français » au patrimoine immatériel de l'UNESCO (repasgastronomiqueunesco.fr).

Il est membre de l'Academia Europaea, de l'Académie des Sciences d'Outre-Mer, de l'Académie du Vin de France et de l'Académie du Vin de Bordeaux.

Il est membre non résidant de l'Académie de Dijon et membre associé correspondant national de l'Académie Stanislas de Nancy. Il est Docteur Honoris Causa des universités de Tel Aviv, Iasi, Tbilissi, York à Toronto. Il est officier de la Légion d'honneur, commandeur de l'Ordre national du Mérite, officier des Palmes académiques, commandeur des Arts et Lettres, titulaire de l'ordre du Soleil levant, rayons d'or et d'argent (Japon).

Il est l'auteur de très nombreux ouvrages, dont les plus récents sont « Les accords mets-vins. Un art français » (dir.), Paris, CNRS-Éditions, 2017 ; « Atlas de la gastronomie française », Paris, Armand Colin, 2017 ; « La planète catholique » (Tallandier, 2020).





## Sally RADWAN

### Conseillère Intelligence Artificielle au Ministère des Communications et des Technologies de l'Information, Egypte



Golestan (Sally) Radwan est la conseillère en intelligence artificielle (IA) du Ministre égyptien des communications et des technologies de l'information (MCIT).

Elle est chargée de coordonner l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies nationales égyptiennes en matière d'IA et de villes intelligentes. Elle préside également le groupe de travail sur l'IA sous l'égide de la Ligue des États arabes, chargé d'élaborer une stratégie arabe commune pour l'IA.

Avant sa nomination au MCIT, Mme Radwan a occupé le poste de directrice des produits d'IA au sein de la startup londonienne Babylon Health, spécialisée dans les technologies de la santé. Avant cela, elle a passé plus de 10 ans dans l'industrie technologique en Allemagne, au Royaume-Uni et aux États-Unis, où elle a occupé divers postes dans l'ingénierie, la planification stratégique et la gestion de produits.

En tant qu'experte en IA, Mme Radwan a été vice-présidente du groupe d'experts ad hoc nommé par le directeur général de l'UNESCO pour rédiger la première recommandation internationale sur l'éthique de l'IA. Elle est actuellement membre du réseau d'experts ONE.AI de l'OCDE ainsi que du groupe d'experts sur l'IA responsable au sein du Partenariat mondial sur l'IA (GPAI).

Radwan a obtenu une licence en ingénierie informatique à l'université du Caire en 2000. Elle a obtenu un MBA de la London Business School, au Royaume-Uni, en 2006, et un MSc en ingénierie clinique et en gestion des technologies de la santé de la City University of London, au Royaume-Uni, en 2012. Elle termine actuellement son doctorat en IA et bioinformatique à Royal Holloway, Université de Londres, Royaume-Uni.



## Gabriela RAMOS

### Sous-directrice générale pour les sciences sociales et humaines, UNESCO



Gabriela Ramos est la sous-directrice générale pour les Sciences Sociales et Humaines de l'UNESCO, où elle supervise les contributions de l'institution à la construction de sociétés inclusives et pacifiques.

Son programme comprend la réalisation de l'inclusion sociale et de l'égalité des sexes, l'avancement du développement des jeunes, la promotion des valeurs par le sport, la lutte contre le racisme et la discrimination et l'éthique de l'intelligence artificielle.

Avant d'occuper ce poste, Mme Ramos a été chef de cabinet et sherpa du G20/G7/APEC à l'OCDE, contribuant à l'agenda mondial et dirigeant les nouvelles approches de l'OCDE en matière de défis économiques, l'initiative pour une croissance inclusive, la stratégie sur l'égalité des sexes et les travaux sur le bien-être et les enfants.

Son travail de promotion de l'égalité des sexes lui a valu le prix d'excellence Forbes 2017 et 2018, ainsi que d'être incluse dans la liste des 100 personnes les plus influentes en matière de politique d'égalité des sexes d'Apollitical en 2018 et 2019



## Bruno STUDER

### Président de la commission des Affaires culturelles et de l'Éducation, Assemblée nationale

---



Bruno Studer est né le 18 juin 1978 à Colmar. Professeur d'histoire-géographie, il est élu député du Bas-Rhin et président de la commission des Affaires culturelles et de l'Éducation en juin 2017.

Après un premier cursus au Conservatoire royal de Bruxelles, Bruno Studer poursuit une formation universitaire en Géographie à Arras puis intègre l'IUFM de Nancy.

Il commence sa carrière d'enseignant en 2002 dans un collège de Liverdun avant de passer une année à Leverkusen en Allemagne en tant que professeur invité. Il intègre ensuite le lycée Robert Schuman à

Metz puis la section « Abibac » du lycée Jeanne d'Arc à Nancy.

En 2013, Bruno Studer demande à intégrer un établissement se situant en réseau d'éducation prioritaire et rejoint le collège Sophie Germain à Strasbourg où il enseigne jusqu'à son élection.

Bruno Studer est l'auteur d'un rapport d'information sur l'école dans la société du numérique (2018).

Il a également été rapporteur de la loi relative à la lutte contre les fausses informations (2018) et est l'auteur de la loi visant à encadrer l'exploitation commerciale de l'image d'enfants de moins de seize ans sur les plateformes en ligne (2020).



## Intervention de Jean TIROLE

### Prix Nobel d'Économie Membre de l'Académie des Sciences morales et politiques

---



Jean Tirole est président honoraire de l'École d'économie de Toulouse (TSE), directeur scientifique de TSE-Partenariat à Toulouse, membre fondateur de l'Institute for Advanced Study in Toulouse (IAST), professeur invité au MIT et directeur d'études cumulant à l'École des hautes études en sciences sociales.

Il est également membre de l'Académie des sciences morales et politiques et du Conseil d'analyse économique (CAE).

Ingénieur général des Ponts et Chaussées, il est ancien élève de l'École polytechnique (promo 1973), ingénieur des Ponts et Chaussées (1978), docteur de troisième cycle en mathématique de la décision (1978, Paris IX) et docteur en économie (1981, MIT).

Il a enseigné à l'École nationale des ponts et chaussées (1981-1984) et au MIT (1984-1991), et a été enseignant invité dans de nombreuses universités.

Il a publié plus de 200 articles dans les revues internationales ainsi que 12 livres dont « Game Theory » (avec Drew Fudenberg), « A Theory of Incentives in Regulation and Procurement » (avec Jean-Jacques Laffont), « The Prudential Regulation of Banks » (avec Mathias Dewatripont), « Competition in Telecommunications » (avec Jean-Jacques Laffont), « The Theory of Industrial Organization », « The Theory of Corporate Finance », « Inside and Outside Liquidity » (avec Bengt Holmström) et « Économie du bien commun »

Il travaille actuellement sur les liens entre économie et psychologie, sur les crises financières et la réglementation bancaire, sur la protection de la vie privée ainsi que sur divers problèmes d'économie industrielle.



## Hugo WEBER

### Directeur des affaires publiques, EMEA, Mirakl



Ancien journaliste, Hugo Weber a travaillé dans l'industrie des biens de grande consommation chez Danone où il supervisait la communication pour l'ensemble des sujets liés à l'environnement et au climat.

Avant de devenir directeur des affaires publiques EMEA de Mirakl, Hugo dirigeait la communication d'un grand cabinet de conseil international en France.



## Andrew WYCKOFF

### Directeur de la science, de la technologie et de l'innovation, OCDE



Andrew W. Wyckoff est le directeur de la Direction de la science, de la technologie et de l'innovation (STI) de l'OCDE, où il supervise les travaux de l'OCDE sur l'innovation, la dynamique des entreprises, la science et la technologie, la politique en matière de technologies de l'information et de la communication, ainsi que les travaux statistiques associés à chacun de ces domaines.

Avant de rejoindre l'OCDE, il a occupé des postes au sein de l'Office of Technology Assessment (OTA) du

Congrès américain, de la National Science Foundation (NSF) et de la Brookings Institution.

Il a siégé en tant qu'expert dans divers groupes consultatifs et panels, notamment au conseil d'administration mondial de la Digital Future Society (DFS), en tant que commissaire de la commission Lancet/FT Governing Health Futures 2030, au conseil consultatif international du Research Council of Norway et en tant que chef de la délégation de l'OCDE aux réunions du G20 et du G7 sur les TIC et l'économie numérique.



## Célia ZOLYNSKI

### Professeure à l'Université Panthéon-Sorbonne



Professeur Agrégée de droit privé à l'École de droit de la Sorbonne de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

élia Zolynski est Professeur Agrégée de droit privé à l'École de droit de la Sorbonne de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne où elle dirige le Master 2 Droit de la création et numérique et codirige le Département de recherche en droit de l'immatériel de la Sorbonne (IRJS-DreDis).

Membre du Comité national pilote d'éthique et numérique (CNPEN), elle est en outre personnalité qualifiée au sein de la Commission consultative nationale des droits de l'homme (CNCDH) et du

Conseil supérieur de la propriété littéraire et artistique (CSPLA).

Ses activités de recherche et d'enseignement portent sur le droit du numérique, le droit de la propriété intellectuelle, le droit du marché et les libertés fondamentales. Elle est l'auteur de différentes publications dans ces domaines, notamment sur les liens qu'entretiennent le droit interne et le droit de l'Union Européenne.

Elle anime plusieurs groupes de travail interdisciplinaires et projets de recherches collectives sur la protection et la valorisation des données et la régulation des systèmes algorithmiques.

## BIOGRAPHIES DES MODÉRATEURS



**Daniel ANDLER**  
Professeur émérite à la Sorbonne, membre de l'Académie des Sciences Morales et Politiques et Directeur du projet TESaCo

---



Daniel Andler est professeur émérite de Sorbonne Université et membre de l'Académie des sciences morales et politiques, où il dirige le projet « Technologies émergentes et sagesse collective » (TESaCo).

Il s'intéresse particulièrement aux sciences cognitives et à l'intelligence artificielle et à leurs retombées dans différents domaines, dont l'éducation, la décision collective et les politiques publiques.

Il a fondé et dirigé le Département d'études cognitives de l'École normale supérieure. Ses derniers ouvrages sont « La Silhouette de l'humain, quelle place pour le naturalisme aujourd'hui ? » et (en collaboration) « La Cognition, du neurone à la société ».

Un essai sur la signification de l'essor actuel de l'intelligence artificielle paraîtra prochainement.



**Stefana BROADBENT**  
Professeure au Politecnico Milano, Membre du projet TESaCo

---



Stefana Broadbent est une anthropologue des pratiques numériques. Elle est professeur à l'École Polytechnique de Milan dans le Département de Design.

Entre 2014 et 2016 elle a dirigé l'unité de Collective Intelligence à Nesta. Précédemment Stefana a

été professeur de Digital Anthropology dans le département d'Anthropologie de UCL à Londres.

Ses publications récentes incluent des contributions dans le volume collectif les Valeurs de l'attention (2019).



## Erik CAMPANINI

Directeur du Pôle Tech Inclusive  
#Leplusimportant

---

#Leplusimportant

Depuis plus de 20 ans, Erik Campanini accompagne des startups et des grands groupes dans leur transformation digitale, en France comme à l'international.

Entrepreneur et co-fondateur de LePont, leader de l'éducation Data & IA en France, il est également Directeur du Pôle Tech Inclusive de #Leplusimportant et auteur de plusieurs ouvrages dont le récent « Le digital, c'est comme le vélo, ça s'apprend ! », publié aux éditions Dunod.



## Guilherme CANELA DE SOUZA GODOI

Chief, Freedom of Expression and Safety of Journalists Section, UNESCO

---



Christophe Guilherme Canela est titulaire d'une licence en relations internationales de l'Université de Brasília (UnB) et d'une maîtrise en sciences politiques de l'Université de São Paulo (USP).

Il coordonne le domaine programmatique du secteur de la communication et de l'information du bureau de l'UNESCO à Montevideo. Il a coordonné le secteur de recherche sur les médias et le journalisme de l'Agence de presse pour les droits de l'enfant (ANDI) pendant 8 ans.

Il est le co-auteur de 10 livres publiés par ANDI sur ces sujets (Série Médias et mobilisation sociale, Cortez Publisher) et de plusieurs brochures, magazines et textes de discussion.

Il a été consultant en recherche pour l'Institut latino-américain des Nations unies pour la prévention du crime et le traitement des délinquants et pour le Prix Ayrton Senna de journalisme.



## **Dorine DUBOIS**

### Chief of the Executive of the Culture Sector, UNESCO

---



Dorine Dubois est la Chef du Bureau exécutif du Secteur de la Culture de l'UNESCO.

Responsable de la conception et de la gestion globale du programme du Secteur de la culture, Mme Dubois dirige également le développement de partenariats stratégiques, la coordination des initiatives mondiales de l'UNESCO qui promeuvent le rôle de la culture pour les dimensions sociales, économiques et environnementales du développement durable, et la contribution de l'UNESCO aux agendas internationaux, notamment dans le domaine du développement urbain.

Dans ses fonctions précédentes, Mme Dubois a dirigé l'action de l'UNESCO visant à intégrer la culture dans l'Agenda 2030 pour le développement durable, l'élaboration du Rapport mondial de l'UNESCO sur la culture pour le développement urbain durable, et les processus de réforme de la gouvernance en travaillant pour le président de la Conférence générale de l'UNESCO.

Depuis 2000 à l'UNESCO, et auparavant à la Commission européenne, Mme Dubois a occupé divers postes dans le domaine des relations extérieures, du budget et des finances, de la réforme de la gouvernance, et de la justice et des affaires intérieures.



## **Florian FORESTIER**

### Directeur des études, #Leplusimportant Membre du projet TESaCO

---

Florian Forestier est directeur des études de #Leplusimportant, conservateur à la BnF et docteur en philosophie.

Il travaille depuis plusieurs années sur la transition numérique et a dirigé plusieurs rapports liés à ce sujet, en particulier l'ouvrage collectif « Désubériser, reprendre le contrôle », paru en 2020 aux Editions

du Faubourg. Il est également conseiller scientifique pour le projet TESaCO et a publié plusieurs ouvrages académiques en philosophie.

Il est auteur de recueils de nouvelles et de poèmes en prose et du roman « Basculer », paru en 2021 aux Editions Belfond.



## Mirta LOURENÇO

Cheffe de la Section pour le Développement des médias et société de l'UNESCO

---



Mirta Lourenço est chef du développement des médias et de la maîtrise des médias et de l'information à l'UNESCO.

Avant de rejoindre l'UNESCO, elle a occupé différents postes dans le domaine des stratégies de communication de masse, tant dans le secteur privé que dans celui des organisations à but non

lucratif. Elle est titulaire d'un DESS de l'Université de la Sorbonne en communication politique et sociale (Diplôme d'études supérieures spécialisées en communication politique et sociale), d'une maîtrise et d'études post-maîtrise en communication et information de l'université de Stockholm, et d'une maîtrise de l'université de Buenos Aires. Elle parle cinq langues et est l'auteur de plusieurs articles.



## Sobhi TAWIL

Director of the Future of Learning and Innovation team at the UNESCO

---



Le Dr Sobhi Tawil dirige actuellement l'équipe Future of Learning and Innovation de l'UNESCO.

Outre l'initiative « Futurs de l'éducation », ses recherches récentes ont porté sur les évaluations de

l'apprentissage à grande échelle, avec la publication récente de « The Promise of Large-Scale Learning Assessments : Acknowledging Limits to Unlock Opportunities ».

# « Pour un Web des Lumières »

**Actes du colloque international tenu à Paris le 21 octobre 2021**

Le 21 octobre 2021 s'est tenu dans la salle Victor Hugo de l'Assemblée nationale à Paris un colloque international consacré à la question suivante : comment faire pour que le numérique serve, mieux qu'il ne fait aujourd'hui, les trois objectifs majeurs de la culture aujourd'hui, et qu'il renoue ainsi au XXI<sup>e</sup> siècle avec le projet d'émancipation des Lumières ?

Ces trois objectifs ultimes sont la capacité à penser par soi, la capacité de délibérer collectivement, la capacité d'agir individuellement et collectivement.

Pour les participants, il ne s'est pas seulement agi de rappeler les raisons d'adhérer à ces objectifs, et la distance souvent grande qui en sépare nos sociétés et nos communautés. Ils se sont surtout efforcés de proposer des solutions concrètes ou des méthodes qui permettent de les découvrir et de les mettre en pratique. Venus de tous les coins du monde et de tous les secteurs d'activité, femmes et hommes politiques, animateurs d'ONG, chercheurs, spécialistes des technologies numériques, ils ont mis en commun leurs réalisations, leurs projets, leurs rêves au cours de quatre tables-rondes. Préparées par des livres blancs issus de groupes de travail, les tables-rondes portaient sur :

1. **Reprendre le contrôle de notre attention**
2. **Renforcer le pouvoir d'agir des travailleurs à l'heure de l'IA au travail**
3. **Protéger la démocratie à l'ère du numérique**
4. **Éduquer les enfants et les jeunes à l'usage constructif du numérique**

Inauguré par plusieurs hautes personnalités, le colloque a été clos par Jean Tirole, Prix Nobel d'économie.

Toutes ces interventions ont été transcrites, le cas échéant traduites, et révisées par leurs auteurs en vue de leur publication. Elles conservent donc le caractère oral direct de l'événement, souligné aussi par la transcription des questions du public.

Le colloque « Pour un web des Lumières » a été conçu et réalisé par trois organismes : l'UNESCO, le think tank #Leplusimportant et le programme « Technologies émergentes et sagesse collective (TESaCo) » de l'Académie des sciences morales et politiques, programme financé par la Fondation Simone et Cino Del Duca.

