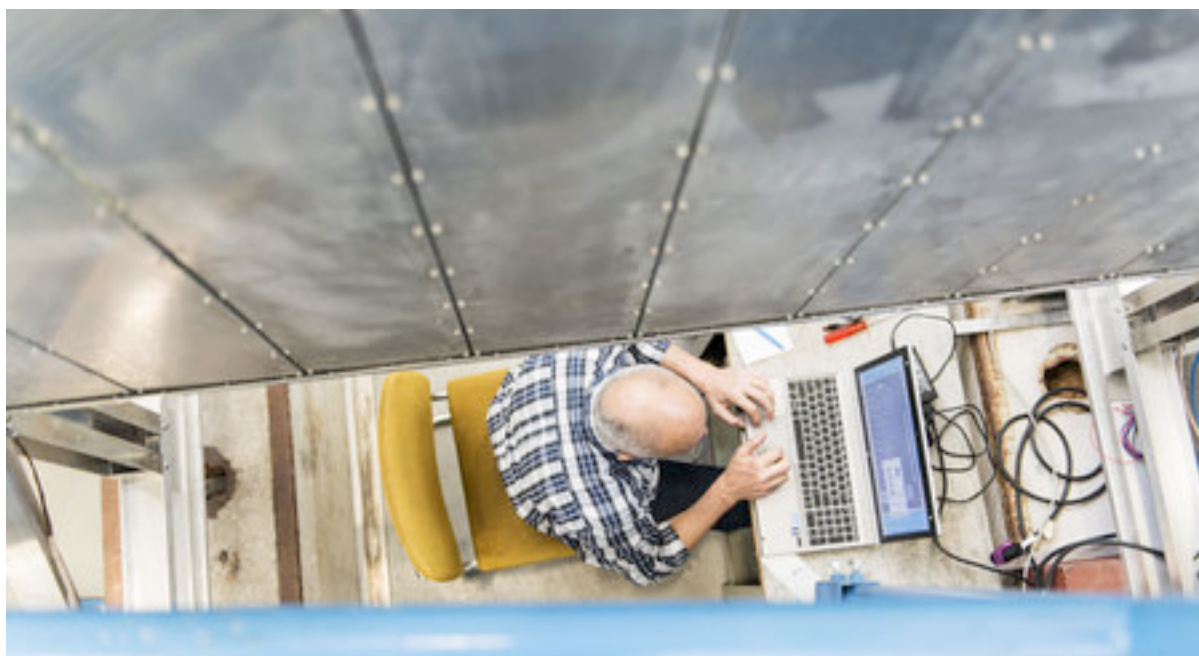


LT-18112020-Le mariage royal de la science et de la diplomatie

MULTILATÉRALISME INCLUSIF

Fondé par la Confédération, le canton et la ville de Genève en 2019, le *Geneva Science and Diplomacy Anticipator (Gesda)* prend son envol. Avec énormément d'ambitions. La fondation se fixe pour mission d'identifier les innovations scientifiques de demain et d'en anticiper l'impact sur nos sociétés en les intégrant dans l'écosystème de la Genève internationale



«La science est parfois allée si vite que la société n'arrivait plus à suivre. Il est temps qu'elle se reconnecte», estiment les responsables du Gesda, à Genève. — © Christian Beutler/KEYSTONE. Stéphane Bussard 18.11.2020

C'est une première. **Le Geneva Science and Diplomacy Anticipator (Gesda)** se réunit pour la première fois ce vendredi 18 décembre de façon virtuelle. Soixante-huit scientifiques de pointe de la planète entière et des personnalités du monde de la diplomatie, dont l'ex-président du Conseil italien Enrico Letta, ont répondu à l'appel des responsables du **Gesda** à mettre leurs efforts en commun dans un but précis: identifier les innovations scientifiques qui se dessinent dans les laboratoires du monde entier et anticiper les conséquences qu'elles auront sur la société.

L'objectif de l'anticipateur

En raison de son nom un peu ésotérique, la fondation Gesda a pu susciter quelques commentaires parfois sarcastiques au moment de sa création par la Confédération, le canton et la ville de Genève en 2019. Certaines mauvaises langues y voyaient une manière de recycler d'anciennes gloires. Un an plus tard, force est de constater que le Gesda est un projet ambitieux qui a su attirer des scientifiques de très haut niveau et des ex-diplomates de renom, qui, sans être rémunérés, entendent contribuer à forger un instrument multilatéral majeur pour l'avenir de l'humanité.

Lire aussi: Beatrice Ferrari: «La Genève internationale post-covid sera plus inclusive»

Président du Gesda sollicité à l'époque par le conseiller fédéral Didier Burkhalter, l'ex-PDG de Nestlé Peter Brabeck-Letmathe le souligne: «C'est la première fois qu'est établie une liste qui énumère les innovations en cours dans les laboratoires du monde entier afin qu'on essaie d'en anticiper l'impact à 5, 10 et 25 ans. Nombre de scientifiques me l'ont dit. Ils sont enchantés par une telle initiative.» Peter Brabeck-Letmathe ajoute: «Nombre de scientifiques sont très frustrés. Ils font des progrès scientifiques majeurs, mais leurs applications font souvent l'objet de moratoires pour freiner une avancée qui est allée plus vite que l'évolution de la société et des mentalités.»

Ex-président de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), Patrick Aebischer officie comme vice-président du Gesda, où il a fait usage de son vaste carnet d'adresses. Il le constate: «Nous assistons à une accélération considérable de la science. Ce qui est en train de se passer va toucher en profondeur qui nous sommes. C'est, à mon avis, un tournant. Il y a des domaines qui

connaissent une évolution folle. **Prenez la révolution quantique.** Elle va tout changer. Elle sera d'une telle puissance qu'elle **va sans doute faire disparaître la notion de sphère privée.** C'est la raison pour laquelle il faut s'emparer de cette thématique aujourd'hui et non demain, car il sera beaucoup plus difficile d'assimiler de tels bouleversements après coup. Les scientifiques ne font pas de la recherche pour la recherche. Ils ont aussi une responsabilité sociale.»

Jusqu'où va l'être humain?

Le Gesda, installé au cœur de la Genève internationale, dans le Campus Biotech, a créé deux forums, l'un académique présidé par les deux patrons des EPF de Zurich et Lausanne, Joël Mesot et Martin Vetterli, et l'autre diplomatique dirigé par l'ex-directeur général de l'ONU Genève, Michael Møller. Le second forum comprend notamment l'ex-chef du gouvernement italien Enrico Letta, l'ex-présidente chilienne et actuelle haut-commissaire de l'ONU aux droits de l'homme Michelle Bachelet, ainsi que nombre de patrons d'organisations internationales et des représentants de la société civile.

Lire encore: La diplomatie scientifique, un outil novateur pour la Suisse

Au printemps 2020, le forum académique et ses 68 scientifiques ont identifié **quatre domaines particulièrement dignes d'intérêt: la révolution quantique et l'intelligence artificielle avancée, l'être humain augmenté, l'écogénération et la géoingénierie, voire enfin la science et la diplomatie.**

Peter Brabeck-Letmathe soulève trois points fondamentaux qui sous-tendront le travail du Gesda: «Nous allons nous interroger sur ce que signifie être un humain à l'heure des robots et des cyborgs, de la génomique et de l'être augmenté. Jusqu'à quand restera-t-on un être humain? Nous allons aussi aborder la question fondamentale du vivre-ensemble. Cela reste pertinent à l'heure d'«America First», des tensions avec la Russie et du risque de voir une fragmentation de l'internet. Nous allons dans la mauvaise direction. Et à ce titre, la science peut être une aide. Enfin, nous nous attellerons aux solutions à trouver pour assurer le bien-être de l'humanité tout en préservant la planète.»

Les domaines scientifiques abordés

Dans un article résumant les perspectives scientifiques en matière d'apprentissage automatique, les scientifiques du Gesda estiment que les progrès en la matière vont se poursuivre ces cinq prochaines années. Mais les systèmes d'apprentissage automatique actuels ont leurs limites. Dans dix ans, au moment de la «troisième vague» d'intelligence artificielle, les machines pourront comprendre et percevoir le monde de façon autonome et effectuer des raisonnements élémentaires.

Dans vingt-cinq ans, prédisent les chercheurs, la «quatrième vague» d'IA va permettre l'avènement de machines «très intelligentes». Celles-ci utiliseront l'intelligence artificielle générale rendant possible l'apprentissage de toute tâche comme un être humain. Les scientifiques du Gesda mettent toutefois en garde contre un risque de déconnexion sévère entre les sociétés qui disposeront de tels instruments et celles qui en seront dépourvues.

Dans le domaine de la génomique, le Gesda prévoit l'évolution suivante. Dans les cinq ans, les thérapies ex vivo seront commercialisées pour le traitement de cancers

et de maladies du sang. Les thérapies in vivo seront au stade expérimental clinique. Dans dix ans, grâce aux modifications génomiques de la lignée germinale humaine, des organes pourront être créés pour des transplantations. Le processus de vieillissement pourra être ralenti voire inversé. Dans vingt-cinq ans, l'édition génomique permettra d'accroître la résistance de l'être humain aux radiations, un facteur clé pour les voyages dans l'espace.

L'impact pour la Genève internationale

Le Gesda entend arriver avec des **projets et des solutions concrètes qui se «baseront sur le futur pour construire le présent»**. Au sein de la Genève internationale, cela peut se traduire par la création d'une nouvelle institution. «On pourrait imaginer, pour régler certains problèmes, la création d'un tribunal de la science et de la technologie», lâche Patrick Aebischer.

Des projets s'appuyant sur l'écosystème international de Genève pourraient être lancés, notamment pour atteindre plus rapidement les Objectifs de développement durable de l'ONU. De nouvelles conventions sur un aspect spécifique de la science, de nouveaux standards et normes pourront

être envisagés avec des institutions comme l'ISO et l'IEC voire l'Union internationale des télécommunications et l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle. Une nouvelle institution de régulation ou d'éthique pourrait voir le jour.

Le Gesda, poursuit Peter Brabeck-Letmathe, est une occasion unique pour la Genève internationale de retrouver un nouvel élan à long terme et lui donner encore plus de substance. C'est aussi une manière de contribuer à la redéfinition du multilatéralisme, qui n'est plus celui imaginé au sortir de la Seconde Guerre mondiale. «La science doit y contribuer, pour le bien de l'humanité», insiste-t-il. Il veut à tout prix que Genève évite des erreurs du passé, comme celle de laisser échapper l'invention du web au profit des sociétés de technologie de la Silicon Valley.

Le regard des scientifiques internationaux

Membre du conseil de fondation du Gesda et directeur à Londres du Wellcome Trust, une fondation caritative affichant une dotation de plus de 29 milliards de livres qui

finance la science et l'innovation en médecine, Jeremy Farrar n'a pas hésité une seconde avant de rejoindre le Gesda. «La science a un rôle crucial à jouer dans la société. Mais elle reste parfois en marge, difficile à comprendre. Elle est parfois allée si vite que la société n'arrivait plus à suivre. Il est temps qu'elle se reconnecte et qu'elle parle un langage compréhensible pour tous. Les défis du XXIe siècle sont tous transnationaux. Il est essentiel que les scientifiques sortent de leur tour d'ivoire, s'engagent dans les processus politique et diplomatique. Avec l'innovation, la notion de normes va devenir encore plus importante.»

Ex-professeur de médecine tropicale à l'Université d'Oxford, Jeremy Farrar est un grand défenseur de l'OMS. Il est persuadé que l'agence onusienne pourra aussi bénéficier de la dynamique créée par le Gesda: «L'OMS aura de vraies opportunités, notamment par rapport à l'intelligence artificielle et son impact sur la santé globale.» Et Farrar de conclure: «L'IA ou l'ordinateur quantique seront cruciaux en Chine, en Europe, aux Etats-Unis, en Inde et en Afrique. Mais Genève sera le lieu de convergence neutre pour rassembler les communautés politique et diplomatique sur de tels sujets.»

Vice-présidente de l'Université du Cap en Afrique du Sud et professeure de mathématiques, Mamokgethi Phakeng a rejoint le conseil de fondation du Gesda. Elle analyse: «La science ne peut pas faire cavalier seul. Elle doit être soutenue par les politiques. Pour moi, les innovations scientifiques vont permettre même aux pays pauvres d'Afrique d'avancer. Ma présence au Gesda, c'est une manière de faire entendre une voix africaine en faveur d'un développement plus inclusif. Notre regard de scientifiques est aussi déterminé par là où on a grandi. Le Gesda se trouve dans un lieu et dans une structure crédibles.»

L'avenir le dira. Le Gesda a trois ans pour faire ses preuves.