



Première du 354^e Plans-Fixes, le 17 mai 2021, 18h.30, Cinémathèque suisse, Lausanne, salle Paderewski.

Entrée libre

SOLANGE GHERNAOUTI

Docteur en informatique

La femme Cyber

Tourné à Saint-Sulpice le 10 décembre 2020, 45 minutes.

Interlocutrice : Elisabeth Gordon

Images : Gilles Vuissoz

Son : Lionel Darbellay

Délégué de production : Alexandre Mejenski

En présence de Solange Ghernaouti et Elisabeth Gordon

Docteur en informatique, experte internationale en cybersécurité et cyberdéfense, pionnière de l'interdisciplinarité de la sécurité numérique et lauréate du Trophée de la Femme Cyber 2020 (1), Solange Ghernaouti est l'invitée d'un Plans-Fixes interpellant qui s'inscrit en prise directe avec ce 21^e siècle - le siècle des technosciences et de toutes les opportunités technologiques.

Engagée très tôt sur tous les fronts, elle aura été, en 1987, à 28 ans, la première femme professeure à l'Université de Lausanne, à la faculté des HEC où, au sein du Département des Systèmes d'Information (DESI), elle conduit des recherches de pointe et dispense un enseignement visant à développer les « compétences numériques nécessaires pour relever les défis de la société digitale. »

Directrice du groupe de recherche qu'elle a créé, le Swiss Cybersecurity Advisory and Research Group et du groupe Sciences de la complexité, elle apporte son expertise auprès d'instances onusiennes et gouvernementales. Membre de nombreux conseils scientifiques et de l'Académie suisse des sciences techniques, elle siège à la commission suisse pour l'Unesco. Pour cette organisation et les autorités fédérales, Solange Ghernaouti effectue des missions de conseil relatives au numérique. Enfin, on lui doit de nombreux livres et publications sur les télécommunications et la lutte contre la cybercriminalité. Parmi ceux-ci, citons un Que sais-je « Internet et sécurité » (2002) et, en 2018, « La cybercriminalité : les nouvelles armes du pouvoir », ouvrage qui lui vaut le Prix du Livre Cyber.

Où trouve-t-elle le temps et l'énergie pour mener à bien tant d'entreprises ? A la question, elle confie à Elisabeth Gordon, son interlocutrice, qu'elle est portée par *l'intérêt, la curiosité et l'émerveillement de la science*. En 2014, la France salue ses compétences en la faisant Chevalier de la Légion d'honneur.

La France où Solange Ghernaouti, née à Blida, en Algérie, a grandi. Dyslexique et ambidextre, *classée à l'école parmi les débiles légers*, elle vit cette situation peu ordinaire comme *une vraie chance : aux débiles légers, on ne demande rien. Cela m'a laissé une grande liberté. Liberté d'apprendre, de me comporter et, surtout, de rêver*.

A 16 ans, bac en poche, à quel métier se destiner ? Pour sa famille algérienne, le choix est simple : ce sera secrétaire ou infirmière. Va pour infirmière ! Trop jeune pour être admise dans une école ad hoc, elle entre en première année de médecine. Echec... *considéré comme une nouvelle chance : n'ayant pas particulièrement envie de devenir médecin ou dentiste, je me suis dit que ce n'était pas si grave. Je ne serai jamais docteur en médecine, mais, un jour, docteur en autre chose*.

Optant pour une formation en électrophysiologie, soit l'étude de l'activité bioélectrique des tissus vivants, elle obtient son diplôme de technicienne. *Appréhender les premiers ordinateurs fut pour moi une grande opportunité. Je me souviens de mes stages dans les hôpitaux où j'ai procédé à des enregistrements du sommeil et connecté des patients à des computers. Le monde mystérieux de l'informatique et du traitement du signal m'étaient révélés !*

Deux rencontres ont marqué son parcours de vie : la première avec le professeur Guy Pujolle, la seconde avec l'historien de l'art René Berger. Lorsqu'elle contacte Guy Pujolle, celui-ci est déjà une sommité mondiale : informaticien, spécialiste international des réseaux et responsable de grands projets de recherche français et européens, il enseigne à l'Université Paris VI. Solange Ghernaouti lui demande s'il accepte d'être son directeur de thèse. *Pourquoi pas*, lui dit-il, *à une seule condition : que tu m'apprennes quelque chose. Cela m'a scotché, le grand professeur, inatteignable ou presque, qui me faisait confiance et me persuadait que je pouvais lui apporter quelque chose qu'il ne connaissait pas*. En 1986, au terme de ses études qu'elle a financées en travaillant dans l'industrie, chez Bull, société française spécialisée dans l'informatique professionnelle puis chez Rank Xerox, la voici docteur en informatique et télécoms.

Une année plus tard, elle quitte Paris pour la Suisse romande. Professeure à l'Université de Lausanne, elle y fait la connaissance de René Berger. Passionné par les technologies informatiques et la communication, l'ancien directeur-conservateur du Musée cantonal des Beaux-Arts de Lausanne (1962-1981) est encore un philosophe humaniste, fin connaisseur du monde des médias. Au moment de leur rencontre, René Berger est plongé dans la disparition subite de son fils alors que Solange donne naissance à une petite fille. *Je pense que cette transmission de la vie m'a beaucoup interpellé. Tout comme la sérénité qui émanait de cet homme qui avait perdu ce qu'il avait de plus cher dans la vie*. Si Solange Ghernaouti est impressionnée par l'immense culture de René Berger, elle se dit surtout *curieuse de sa vision du monde à travers la technologie. Quant à lui, ce qu'il recherchait en moi tenait à ma connaissance des technologies et de la*

technique. Féconde complémentarité ! Qui les conduit, sur plusieurs années, à se retrouver périodiquement. Je l'ai écouté avec passion, je prenais beaucoup des notes et c'était hyper important pour moi de rencontrer quelqu'un qui portait en lui le côté merveilleux des technologies alors que, dans ma spécialité de la gestion des risques, je n'en voyais que la face noire. En sa compagnie, j'ai revisité les fondements mythologiques de notre société au travers de l'Internet, une aventure incroyable qui m'a ouvert à la transdisciplinarité et aux questions philosophiques des techniques (2).

La transdisciplinarité, oui, car comment faire de la sécurité si l'on ne s'intéresse pas au côté humain, aux dimensions politiques et économiques de la sécurité ? Comment comprendre les besoins de sécurité si on ne comprend pas les risques et leurs origines multiples ? Pour appréhender tous les champs de la sécurité informatique et de la cybersécurité, il faut saisir la dimension réelle, physique, du monde dans lequel nous vivons, dimension informatique comprise. Cette complémentarité des disciplines, dans le but de porter un regard au plus près de la réalité, m'a obligée à m'intéresser à d'autres matières. A la sociologie, à l'anthropologie, car, il faut le dire, les disciplines scientifiques sont, d'une façon arbitraire, très fermées... Et tout est philosophie, finalement, philosophie politique, économique et même philosophie en termes de technique. Il faut donc penser la technique pour comprendre le monde que nous bâtissons, ce monde que nous allons laisser en héritage aux générations futures. Et ça, c'est passionnant, sans fin.

Nul ne l'ignore : l'apparition d'Internet a bouleversé l'histoire de l'humanité et conféré à l'homme de nouveaux pouvoirs. Pour le meilleur, sans doute, pour le pire aussi dans la mesure où notre patrimoine numérique est sans cesse menacé, victime d'une « colonisation numérique » qui se présente sous la forme de pratiques criminelles. Or, souligne cette infatigable chercheuse, « seule l'indépendance numérique est garante de notre libre arbitre, de notre souveraineté et de notre démocratie. »

Comment ce fabuleux outil qu'est l'ordinateur peut-il être intégré dans un milieu humain pour que l'homme puisse en tirer parti pour mieux vivre ? Pour son bonheur ? Tel est le sens de la mission que s'est donnée Solange Ghernaouti qui, en 2018, n'a pas hésité à monter sur la scène du Bâtiment des Forces motrices, à Genève, afin d'y tenir son propre rôle d'experte en cybersécurité dans la pièce « Le robot qui m'aimait » ! (3)

- (1) Lauréate du Trophée de la Femme Cyber 2020 - catégorie Dirigeante & Entrepreneur - décerné lors du *Cyber Women Day* organisé par le Cercle des Femmes de la Cybersécurité (CEFCYS) à Paris le 27 octobre 2020.
- (2) Aux Editions des Presses polytechniques et universitaires romandes, Solange Ghernaouti publie avec René Berger « Technocivilisation : pour une philosophie du numérique » (2010)
- (3) « Le robot qui m'aimait » voir la bande-annonce sur le site du Swiss Cibersecurity Advisory and Research Groupe (SCARG) <https://www.scarg.org/interets-particuliers-theatre>