



Prospectivistes : ils imaginent nos futurs emplois

Faire de la prospective suppose de mener des recherches sur l'évolution des sociétés et d'en dégager des éléments de prévision. Trois prospectivistes dévoilent comment ils imaginent l'avenir du monde professionnel.

TEXTES : ADELINÉ RAYNAL

En 1955, la France comptait 6,3 millions d'agriculteurs et le grand public était encore loin de pouvoir imaginer ce qu'est Internet. Aujourd'hui, l'Hexagone ne compte plus que 500 000 agriculteurs, et le numérique a envahi notre quotidien. En 60 ans, les innovations technologiques et sociales ont profondément métamorphosé le marché du travail. Et nos métiers avec. Imaginer ce que sera la vie professionnelle des enfants qui naissent au-

jourd'hui est un exercice périlleux : il est par définition difficile de prévoir avec assurance l'évolution des technologies et surtout de leur usage !

65% des enfants entrés en CP en 2016 exerceront plus tard un métier qui n'existe pas encore, d'après un rapport du Forum économique mondial. Comment dès lors, raisonne-t-on pour imaginer le futur ? Comment essayer de modéliser des scénarios pour anticiper les besoins du futur marché du travail ? Cette tâche complexe revient aux prospecti-



65% DES ENFANTS ENTRÉS EN CP EN 2016 EXERCERONT UN MÉTIER QUI N'EXISTE PAS ENCORE SELON LE FORUM ÉCONOMIQUE MONDIAL.

Il encourage vivement à prendre de la hauteur et à ne pas se mettre de limites pratiques immédiates, celles-ci pouvant évoluer à l'avenir. Il imagine ainsi des « chauffeurs de taxis volants » !

Suivant ce conseil, des élèves de l'académie de Caen se sont autorisés à rêver en participant durant l'année scolaire 2018-2019 au concours annuel « Inventer un métier du futur ». Leur enseignant les a accompagnés pour faire fuser les idées de chacun : l'agricosmoneur qui cultive de la nourriture dans l'espace, le brachistologue qui installe des « kits branchies » sur les humains, l'éboueur maritime qui nettoie les océans, le créateur de rêves...

© Stockphoto.com/DrAftan123

vistes du travail, qui ont chacun leurs méthodes. La première consiste à rêver son avenir idéal. « L'avenir est un modèle de volonté. Ce n'est ni un héritage nécessaire ni un déterminisme, c'est profondément un choix, une volonté. Demain sera profondément ce que vous allez en faire », considère Mathieu Baudin, directeur de l'Institut des Futurs souhaitables. Il accompagne des jeunes dans leur réflexion d'orientation en partant de ce postulat : « Le futur étant une matière extrêmement volatile, un enfant a surtout besoin d'outils pour développer son imaginaire afin de trouver ensuite ce qu'il veut faire comme métier. »

Croiser innovation et enjeux sociétaux

D'autres préfèrent partir du présent. « Pour imaginer les métiers du futur, je pars de l'observation du terrain. J'interroge les entreprises de toutes tailles et sur différents territoires français, afin de comprendre leurs besoins, leurs difficultés et les solutions qu'ils imaginent pour y remédier. J'observe aussi de près comment évolue le droit du travail », décrit Erell Thevenon-Poullennec, déléguée générale de l'Institut pour l'innovation économique et

SUITE P.72 >>>

EN 1910, ILS DÉCRIVAIENT LES FRANÇAIS DE 2010

Des pompiers ailés, des robots-coiffeurs, une machine maquilleuse... En 1910, les illustrateurs français Villemard et Jean-Marc Côté s'étaient déjà lancés dans un exercice d'anticipation osé. À partir des innovations qui commençaient à naître, ils ont imaginé et dessiné des scènes de la vie quotidienne dans les années 2000. Le postier rural était par exemple représenté sur un petit avion, délivrant une lettre suspendue dans les airs - on peut faire le parallèle avec les livraisons par drone d'aujourd'hui. Une aide ménagère est assistée d'un robot qui passe le balai

- comment ne pas penser aux robots aspirateurs que nous connaissons ? En tout, une douzaine de vignettes représentaient des saynètes de la vie quotidienne. Toutefois, les illustrations prêtent à sourire. Et poussent à la plus grande humilité lorsque l'on imagine notre propre futur ! « C'est souvent le problème des prospectives : se contenter d'augmenter, de déformer la réalité que l'on connaît », juge Mathieu Baudin. Avant de faire remarquer : « L'ordre social change rarement dans une science-fiction. »

Foire aux métiers

“LES ENTREPRISES VONT AVOIR BESOIN DE PROFILS TRÈS DIVERSIFIÉS ALORS QU’AUJOURD’HUI L’ENSEIGNEMENT EST TROP SOUVENT FORMATÉ.”

» SUITE DE LA P.71

sociale (2IES). Elle estime que des *data scientists*, capables de manipuler la donnée, mais aussi de comprendre l’environnement sociologique, économique, éthique dans lequel elle s’inscrit, ont un bel avenir professionnel. Au-delà du cadre de l’entreprise, Anne-Caroline Paucot (voir ci-dessous) estime qu’il faut combiner deux aspects : «*Les nouveaux métiers s’imaginent en mettant en lien les innovations technologiques (l’impression 3D, la réalité augmentée, l’intelligence artificielle...) avec les problèmes sociétaux que l’on va devoir régler à l’avenir (le réchauffement climatique, le vieillissement de la population, les problèmes d’accès à l’eau, l’ac-*

croissement de la population mondiale...)». Elle cite l’exemple d’un métier apparu au Japon, à la croisée de la psychologie, de la gérontologie et de la technologie. Il s’agit d’accompagner les personnes les plus âgées à l’utilisation de la technologie. Un métier qui n’aurait jamais existé sans le vieillissement de la population et les innovations de ces dernières décennies !

Compétences transverses exigées

Anne-Caroline Paucot parcourt les salons technologiques, se renseigne sur des sites Web spécialisés, s’interroge sur les problèmes à résoudre à l’avenir et imagine, à partir de cette matière, les métiers qui répondent aux enjeux de demain. Un travail que l’on peut mener par secteur d’activité : la santé, la mode, la restauration... «*Pour imaginer des métiers futuristes, il ne faut pas regarder ce qui existe aujourd’hui, mais s’interroger sur l’évolution que pourrait connaître le secteur d’activité dans lequel on souhaite travailler*», conseille-t-elle. C’est ainsi qu’elle a par exemple imaginé le métier de funériste, cet employé des pompes funèbres d’un nouveau genre, chargé d’enterrer les vies virtuelles des défunts.

RÊVER SON FUTUR MÉTIER



Anne-Caroline Paucot, écrivain prospectiviste membre du think tank Les Propulseurs, crée des dispositifs pédagogiques de sensibilisation aux nouvelles technologies.

D’anciens métiers pourraient-ils revenir au premier plan ?

Anne-Caroline Paucot : Les métiers d’artisanat, oui, les ébénistes, par exemple. De plus en plus d’acheteurs souhaitent se différencier au travers de ce qu’ils consomment. Les meubles en sont un exemple. Les gens vont être en recherche d’imparfait. Les métiers de services peu à peu supprimés, comme celui de caissière, vont évoluer, mais on pourrait bien se rendre compte que supprimer ces postes pour faire des économies n’est pas judicieux et qu’il va falloir revenir en arrière. Au Japon, des hôtels qui avaient remplacé les agents d’accueil par des robots reviennent aujourd’hui à des salariés humains.

Quelles compétences pourraient assurer d’avoir du travail à l’avenir ?

On n’aura bientôt plus besoin de produits standards et il ne faudra plus travailler en silo. Une personne devra être capable de métisser plusieurs compétences, de créer et d’imaginer des solutions à partir d’éléments complètement hétéroclites, ce

que la machine a encore du mal à faire. À chaque situation une combinaison de savoirs judicieuse : pourquoi pas un mix entre savoir utiliser un cerf-volant, avoir des connaissances littéraires et de bonnes notions en mathématiques ? D’ailleurs, j’estime que supprimer l’ENA est une bonne idée, car elle forme des cerveaux standards, alors qu’on aura besoin de gens capables de transmettre des choses originales. Les entreprises vont avoir besoin de profils très diversifiés, alors qu’aujourd’hui l’enseignement est encore bien trop souvent formaté. J’imagine des écoles dans lesquelles on formerait des enfants non seulement aux mathématiques, mais aussi au jardinage, à la musique...

Justement, auriez-vous un conseil à adresser à ceux qui sont encore sur les bancs de l’école ?

Il est important de dire aux jeunes qu’ils ont le droit de rêver leur futur métier, d’aller au-delà de la reproduction sociale. Quelles sont mes utopies ? Qu’est-ce que je veux défendre ? Dans quelles conditions je me vois travailler demain ? Pour trouver son futur métier, pousser ces réflexions est plus utile que lire des livres d’orientation.

Foire aux métiers

S'il est difficile de s'accorder sur la méthode pour penser les métiers du futur, tous convergent sur le fait qu'ils seront probablement liés aux sujets de la transition écologique, la vente en ligne, le recueil automatisé des données, les nouvelles mobilités ou encore la numérisation des usines. D'ailleurs, les compétences de demain seront probablement transverses: «*Il faudra à la fois maîtriser les aspects technologiques, mais aussi l'insertion de cette technologie dans un environnement économique et social, avoir une réflexion éthique*», prévoit Erell Thevenon-Poullennec. Un point de vue corroboré par les rapports de *think tanks* internationaux comme le Hub Institute. D'après une étude du cabinet de conseil américain McKinsey&Company de 2017, ce sont bien ces qualités qui préserveront du chômage à l'avenir. «*Les travailleurs du futur consacreront plus de temps à des activités moins bien maîtrisées par les machines (...) nécessitant davantage de compétences sociales et émotionnelles et des capacités cognitives plus avancées, telles que le raisonnement logique et la créativité*», estiment les auteurs de cette étude.

Bref, évoquer les métiers futuristes ne revient pas à prédire, ce qui serait prétentieux, mais à imaginer des possibles en fonction du fonctionnement sociétal dans lequel on se projette. Au fil des siècles, certains métiers sont apparus puis, avec l'évolution des mœurs, de la technologie, ils ont disparu. Pour certains, on ne peut que s'en réjouir. Qui voudrait que le métier de bourreau redevienne

une réalité en France? Mais d'autres métiers, désormais uniquement rencontrés au cinéma, nous replongent dans des temps désuets: allumeur de réverbères, poinçonneur du métro, opérateur d'ascenseur ou crieur public... Qui sait quels seront les métiers actuels qui prendront la même direction? Charge à chacun de l'imaginer. En restant humble: «*Il y a 50 ans, quel prospectiviste avait prédit la révolution du sans-fil?*» interroge Erell Thevenon-Poullennec.

POUR ALLER PLUS LOIN

Rapport «*The Future of Jobs 2018*» publié par Le Forum économique mondial en septembre 2018

Rapport «*Emerging technologies impact on society and work in 2030*» publié par Dell et l'Institute for the future en juillet 2017

L'étude «*Technology, jobs and the future of work*», publiée par l'institut McKinsey&Company en 2017

La série de podcasts «*What is the future of work*» de l'institut McKinsey&Company (2017)

ÉCO-MOT

PROSPECTIVE ÉCONOMIQUE Le mot «prospective» vient du latin *prospecto* qui signifie regarder en avant, avec l'idée d'attendre, d'épier. Faire de la prospective, c'est donc porter sa réflexion sur l'avenir pour orienter l'action du présent. Industriel, enseignant en philosophie, résistant puis haut fonctionnaire, le Français Gaston Berger est considéré comme le père de la prospective économique. Il a inventé le mot dans les années 1950. «*Regarder un atome le change, regarder un homme le transforme, regarder l'avenir le bouleverse*», écrivait-il.

Joseph Stiglitz dans... À bas l'asymétrie !



Demain je serai toitaginier...

Neuf métiers, du plus fou au plus plausible (certains existent déjà), pensés par des prospectivistes en se basant sur les probables innovations à venir.

TEXTES : ADELIN RAYNAL

NUMÉROPATHE

Psychologue de formation, ce praticien s'est spécialisé dans les comportements liés à l'abus des technologies numériques, qu'elles aient provoqué une forte dépendance ou au

contraire une peur de l'espionnage incessant. Il travaille en collaboration étroite avec le nanodétecteur, qui soigne les dommages provoqués par les nanoparticules et les nanorobots.



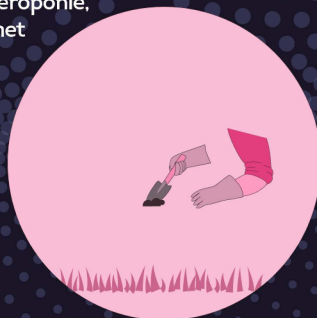
FUNÉBRISTE

Demain, nous aurons tous une vie numérique avec un début... et une mort? Le funériste est l'employé des pompes funèbres du futur. Il organise l'enterrement de la vie virtuelle du défunt, participe aux rites funéraires en y intégrant de la technologie numérique. Parmi ses tâches: enregistrer les testaments pour la gestion des données personnelles disponibles en ligne, puis une fois la personne décédée, administrer une page de condoléances personnalisée avec des photos, des vidéos, de la musique. Un flash-code ou QR-code gravé sur la tombe renvoie à cette page.



TOITAGINIER

Travailler en hauteur et mettre la main dans le terreau, pour quoi choisir? Le toitaginier est un jardinier spécialisé dans l'aménagement de mini-potagers et de « parterres fleuris » sur les toits des immeubles. Il sélectionne des fruits et légumes adaptés et arrose ses plants avec l'eau usée des habitations alentour. Il est friand d'aéroponie, cette méthode agricole qui permet de faire pousser des légumes ou des fruits sans terre. La société parisienne Agripolis fait déjà pousser des fruits et légumes sur des toits d'Île-de-France.



ENTOMISINIER

Fin gourmet, l'entomisinier est un chef cuisinier qui n'élabore que des plats à base d'insectes. Larves, fourmis et autres mouches sont ses péchés mignons. Il élabore des recettes, bien sûr, mais peut aussi être sollicité pour créer des régimes alimentaires entomologiques ou sensibiliser le grand public à cette nourriture. Un Français exerce déjà: Laurent Schneider s'est reconverti en restaurateur-traiteur depuis trois ans.



Foire aux métiers

COMPANOBOT

Partant du postulat que les robots d'assistance aux personnes en situation de handicap vont se développer, le companobot est chargé de programmer le robot en fonction des besoins spécifiques de l'humain qu'il devra accompagner. Kompaï et Nao, deux spécimens actuellement à l'essai en France, seront bientôt capables de détecter un corps allongé sur le sol et d'alerter les secours si la personne ne parvient pas à se relever.

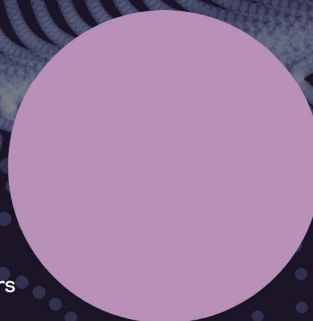
MÉDICOPÉRATEUR

Ce métier allie à la fois les compétences d'un professionnel du tourisme et celles d'un professionnel de santé. Le médicopérateur organise des circuits touristiques médicaux adaptés à des pathologies spécifiques. Il s'adapte aux souhaits du patient : soit organiser un voyage de loisirs compatible avec les soins dont il a besoin (parcours « asthme *friendly* », par exemple), soit organiser un voyage qui lui permettra d'aller bénéficier ailleurs de soins rares et novateurs.



TECHNICIEN D'IMPLANTS NEURONAUX

Face aux avancées des neurosciences, le technicien d'implants neuronaux est chargé d'« augmenter » l'Homme, c'est-à-dire de compléter ses capacités naturelles grâce à la technologie. Il ajoute des implants artificiels dans le cerveau, pour reconstruire la mémoire, par exemple. Les frontières entre génétique, neurosciences, biologie et chirurgie s'estompent. Ceux qui croient en un tel avenir s'appellent les transhumanistes. L'entrepreneur Elon Musk en fait partie : avec sa société Neuralink, il ambitionne de concevoir les tout premiers implants cérébraux sous forme de « dentelle neuronale ».



CORCEPTEUR

Cette personne conçoit des organes et des tissus humains à imprimer en 3D. Elle numérise le corps du patient, choisit les bons matériaux, puis paramètre le logiciel qui enverra les consignes à l'imprimante d'organes. Cela s'appelle faire de la bio-impression. C'est déjà une réalité : en 2016, les chercheurs de l'institut de médecine régénératrice de l'université Wake Forest, en Caroline du Nord (États-Unis), ont conçu une imprimante capable de recréer du muscle, du cartilage et même de l'os à base de cellules souches humaines.

EDUC-IA-TEUR

Ce virtuose de l'informatique éduque, entraîne, accompagne les programmes d'Intelligence artificielle. Il recueille de très grandes quantités de données sur un thème, les classe de manière intelligible pour la machine, puis les lui fait traiter. C'est un travail de longue haleine : un logiciel d'intelligence artificielle doit ingurgiter une énorme quantité de données sur un sujet avant d'être capable d'automatiser le traitement des informations sur le thème en question. Exemples : reconnaître un colibri sur une image, détecter de la peur sur un visage humain.

