

Mars 2018

Étude : Intelligence artificielle

Compétition ou coopération
avec le salarié ?



L'Observatoire
Des Réseaux Sociaux d'Entreprise



Ziryeb Marouf
Président de l'Observatoire des RSE &
Directeur de la transformation digitale
et du réseau social chez Orange



Edito

Entre croissance des entreprises, création d'opportunités, avantages macro-environnementaux et changements sociaux, l'avenir semble appartenir à l'intelligence artificielle! N'oublions pas qu'aux Etats-Unis et en Chine notamment, de nombreuses entreprises sont en avance sur ce sujet. Cela oblige les entreprises françaises et européennes à s'adapter et à relever des challenges de manière rapide et efficace.

En fait, l'intelligence artificielle, tout le monde en parle mais personne ne sait vraiment ce que c'est. Il est encore difficile de trouver des cas d'usage qui ne sont pas des expérimentations, mais des services bien réels destinés aux salariés.

Au regard du volume croissant d'articles et d'ouvrages mettant en exergue la révolution impulsée par l'intelligence artificielle, nous pourrions croire qu'il s'agit d'un sujet tout à fait récent. Il n'en est rien, le sujet n'est pas jeune : le concept d'intelligence artificielle date des années 50. La première conférence sur l'intelligence artificielle a été donnée par John McCarthy & Marvin Minsky au Dartmouth College (New Hampshire) en 1956. Ils avaient en commun la passion de l'informatique et surtout celle d'une machine qui saurait apprendre toute seule. C'est à cette occasion que le terme « intelligence artificielle » a été utilisé pour la première fois.

Il a fallu très vite distinguer l'intelligence artificielle forte de l'intelligence artificielle faible :

- L'intelligence artificielle faible exécute un ensemble de tâches prédéfinies en suivant un algorithme. Cela permet de débarrasser l'homme de tâches fastidieuses. Grâce à ses capacités de calcul, l'intelligence artificielle peut réaliser des traitements à une vitesse extrêmement élevée.
- L'intelligence artificielle forte quant à elle, tente de reproduire le comportement humain. Partant de traitements simples mais auto-apprenants, cette intelligence artificielle développe ses capacités de traitement et aboutit à des traitements complexes et non prédéterminés, y compris, la modification de son propre fonctionnement.

Une autre notion intéressante, qui n'est pas nouvelle non plus, est le point de singularité. Selon les adeptes de cette thématique, aux alentours de 2050, les progrès seraient tels que les machines arriveraient à prendre conscience d'elles-mêmes et pourraient remplacer l'homme. Gageons qu'il s'agit ici plutôt de science-fiction.



@Aline Rollin

Certains chercheurs du CNRS partagent l'idée que ces technologies permettront de faire et d'accomplir des choses surprenantes mais qu'elles n'auront jamais conscience d'elles-mêmes. Cela relève également de la science-fiction, du fantasme. Pour Joël de Rosnay, chercheur et docteur en sciences, c'est « La stupidité naturelle (qui) est plus dangereuse que l'intelligence artificielle ».

L'intelligence artificielle et son impact sur les salariés n'est pas un sujet nouveau. Cette crainte que les hommes dans nos entreprises soient remplacés par des robots existe depuis longtemps, les journaux en parlaient déjà dans les années 80. Pourtant un changement majeur s'est opéré : à l'époque, on pensait que les « cols bleus » en pâtiraient et que le monde industriel pourrait se passer d'eux, or aujourd'hui, ce sont les « cols blancs » ou les cadres supérieurs qui ont peur pour leur emploi.

En effet, les services d'intelligence artificielle sont partout. Déjà dans notre vie privée, même si nous ne nous en rendons pas toujours compte, ils nous entourent au quotidien : écrire un sms, consulter la météo, calculer son itinéraire en fonction de la circulation, etc. Tous ces services se fondent sur l'intelligence artificielle.

Mais au-delà des opportunités qu'elle représente dans notre vie quotidienne, l'intelligence artificielle gagne du terrain dans les organisations : on assiste au 1er supermarché sans caisse, ni caissière chez Amazon GO, on voit également dans les centres d'appels de plus en plus de robots, des *chatbots* qui vont traiter un certain nombre de tâches, etc. Tout cela va poser la question de l'emploi des personnes qui y travaillent.

Néanmoins, la machine ne remplacera jamais l'empathie. On parle beaucoup plus de compléter l'humain, de l'augmenter, d'augmenter ses capacités et non de remplacer complètement l'homme par la machine. On pourrait donc espérer que cette intelligence

« La stupidité naturelle est bien plus dangereuse que l'intelligence artificielle. »



Autrement dit, ne craignons pas les robots mais les humains qui sont derrière.

@Aline Rollin

artificielle soit réellement au service des femmes et des hommes pour augmenter leurs compétences, leurs capacités. Nous avons là une hypothèse bien plus séduisante que celle d'une réduction drastique d'emplois dans nos entreprises.

Plus généralement, l'impact de l'intelligence artificielle sur l'emploi est une des sources principales d'inquiétudes. Or il y a fort à parier que de nombreux emplois vont voir le jour grâce à l'intelligence artificielle. En effet, une étude de Capgemini indique que 85% des emplois en 2030 n'existent pas encore, ce qui démontre que tous les besoins en compétences liés à cette technologie ne sont pas encore satisfaits. En revanche, les personnes remplacées par les machines ne sont pas nécessairement celles qui seront embauchées avec des compétences de *data scientists* ou d'intelligence cognitive. Il s'agit là vraiment d'un problème social et sociétal.

Dans tous les cas, ce n'est pas la machine qui décidera pour nous. Comme le dit Cédric Villani, médaille Fields, « il ne faut pas craindre l'intelligence artificielle mais plutôt les hommes qui sont derrière ».

Les décisions que nous prendrons auront des impacts sur le plan économique, sociétal et technologique. Il faut donc

avant tout s'attacher à comprendre cette technologie.

Pour y arriver, nous verrons comment dans des secteurs d'activité très divers l'intelligence artificielle peut prendre place.

L'Observatoire des Réseaux Sociaux d'Entreprise s'est vu confier ce projet d'étude par Orange sur le thème de « L'intelligence artificielle et les organisations ». Pour l'Observatoire, ce projet représente une formidable opportunité de valoriser ses entreprises partenaires, qui sont à la fois contributrices et bénéficiaires de l'étude, mais également de continuer à apporter de nouveaux éléments de réponse dans le champ de la transformation digitale.

Cette étude a pour objectif d'identifier les grandes tendances en matière d'intelligence artificielle, et de mettre en exergue, dans la mesure du possible, les changements ou impacts organisationnels, à travers le retour d'expérience de 10 à 15 entreprises d'envergure internationale faisant partie du réseau de l'Observatoire des RSE.

Ziryeb Marouf

Sommaire

- 6 Tendances** - La place de l'intelligence artificielle dans nos entreprises
- 12 Interview** - L'intelligence artificielle au service de Pôle emploi
- 15 Interview** - Croix-Rouge : l'intelligence artificielle comme levier d'innovation sociale
- 18 Regard d'expert** - Comment concilier responsabilité sociale d'entreprise et intelligence artificielle ?
- 20 Interview** - Orange : l'intelligence artificielle au coeur de la transformation digitale des entreprises
- 23 Interview** - Nexity : un assistant virtuel pour répondre aux questions des salariés
- 26 Regard d'expert** - les enjeux de la réalité augmentée
- 28 Interview** - La révolution de l'intelligence artificielle dans l'industrie pharmaceutique : comment Sanofi relève le défi ?
- 30 Interview** - ADEO : l'intelligence artificielle pour repenser l'expérience des collaborateurs
- 33 Interview** - Ministère de la Défense : l'intelligence artificielle, un enjeu stratégique pour la défense

La place de l'intelligence artificielle dans nos entreprises

L'Observatoire des RSE a mené une étude de novembre 2017 à janvier 2018 auprès de ses entreprises partenaires afin de proposer un état des lieux de l'adoption de l'intelligence artificielle. Les répondants sont des dirigeants d'entreprises et des responsables de projet d'intelligence artificielle exerçant leur activité dans différents secteurs : l'industrie, l'énergie, le transport, la défense, l'industrie pharmaceutique, les télécommunications et l'action sociale. Le périmètre d'analyse pour cette étude comprend tous les projets d'intelligence artificielle disposant d'une interface de communication avec les salariés et d'un système apprenant (informatique ou robotique). Grâce au retour d'expérience des entreprises qui ont fait le choix d'investir dans l'intelligence artificielle, les résultats de l'étude nous donnent les tendances qui façonnent le paysage des entreprises françaises.

Aujourd'hui les entreprises interrogées produisent déjà une forme d'intelligence artificielle (*machine learning, deep learning*). Cependant, elles prévoient d'étendre leurs investissements en intelligence artificielle dans les prochains mois et espèrent pour la plupart recruter un responsable de département intelligence artificielle dans le futur.

Les entreprises ne sont pas toutes au même niveau de maturité. Pour certaines, l'intelligence artificielle fait déjà partie de leur démarche stratégique, des actions sont d'ores et déjà prévues ou en cours au niveau des comités exécutifs, alors que pour d'autres il s'agit plutôt d'axes de réflexions d'ici à 5 ans. Les motivations à mener un projet d'intelligence artificielle émanent principalement de la direction générale.

En effet, en plus des enjeux stratégiques et des nouvelles perspectives offertes par cette technologie, les comités exécutifs y voient un véritable gisement de gains de productivité et de qualité.

De façon plus récente, des enjeux internes ont également vu le jour, notamment en ce qui concerne l'amélioration des conditions de travail. L'intelligence artificielle offre une formidable opportunité de simplifier le quotidien des salariés et d'automatiser les tâches répétitives, telles que la prise de notes ou la saisie de documents et courriels, même si cela soulève de nombreuses questions sur l'emploi, la répartition des missions et les compétences.

Une nouvelle relation client

Les premières avancées que l'on constate sur l'utilisation de l'intelligence artificielle concernent d'abord les attentes clients. Les opportunités offertes par cette technologie permettent, en plus de fournir davantage de services, d'améliorer cette relation en répondant aux attentes des clients voire même en les prédisant. Le secteur du transport offre un très bon exemple de ce type de prévision, avec tout ce que l'intelligence artificielle peut collecter et réutiliser sur les voyages déjà réalisés par les usagers. Selon, un cadre d'une entreprise de ce secteur, l'un des objectifs est de pouvoir opérer des « navettes autonomes adaptées à l'affluence de passagers ». C'est à dire qu'en fonction des zones et heures d'affluence identifiées ou prévues par l'intelligence artificielle, sur la base des statistiques d'affluence et des événements déclarés, il sera possible de changer le type ou le nombre de navettes déployées.

Ainsi, selon les entretiens que nous avons menés, les entreprises déploient ou prévoient de déployer des solutions d'intelligence artificielle en s'appuyant sur la transmission des données et les opérations d'analytique à grande échelle. La plupart des entreprises interrogées abordent différentes techniques d'analytique d'intelligence artificielle comme :

- L'automatisation du Big Data (collecte, traitement, stockage) ;
- L'analyse prédictive ;
- Les systèmes experts (bases de données spécialisées) ;
- La reconnaissance optique de caractères (OCR) ;
- L'analyse sémantique : pour le tri et la proposition de réponses aux emails, pour le *chatbot* sur la vitrine internet, pour un assistant personnel ou encore pour la préparation d'entretien client en langage naturel ;
- La robotique : accueil par robot.

De même, l'intelligence artificielle a très vite été utilisée dans le marketing afin d'anticiper les comportements d'achat des clients et développer un marketing de recommandation en s'appuyant sur l'analyse prédictive du comportement client et les analyses des intentions et émotions du client.

Certaines entreprises interrogées utilisent d'ores et déjà l'analyse d'émotions sur les réseaux sociaux (sur des verbatims parfois assez longues) et des *bots* pour faciliter les premiers contacts avec les clients ou collaborateurs. En effet, le DSI d'une entreprise du secteur financier nous a expliqué le fonctionnement de ce type de technologie : « un courriel tombe dans la boîte mail, la solution met en route l'analyse sémantique et prend la meilleure décision. Plusieurs possibilités : soit une réponse automatique est envoyée, soit le message est transféré à la personne la plus compétente (...) D'autres solutions sont utilisées comme un *chatbot* pour désengorger les services clients, ou pour analyser notamment les motifs de prises de contacts. »



Extrait de l'infographie « C'est quoi l'intelligence artificielle ? », publiée par la H2 University, synthétisant la construction d'un modèle prédictif.

Les réflexions sur l'expérience salarié

Aujourd'hui, ce ne sont plus seulement les enjeux liés aux clients qui sont perçus par les entreprises, mais aussi les considérations internes et ce que l'intelligence artificielle pourrait apporter aux salariés. Un DSI interrogé nous a précisé que les projets d'intelligence artificielle menés dans son groupe se composent de deux volets, « le premier, assez classique, orienté client avec un agent conversationnel et de la personnalisation, et un deuxième volet qui est interne. Il est assez similaire à celui destiné à nos clients puisqu'il s'agit d'un assistant digital. Ce projet interne qui s'adresse à nos employés va permettre de simplifier toutes les démarches qui prennent un peu de temps comme par exemple recevoir des mots de passe, ou poser des questions relatives aux congés (...) On va chercher sur des process, des endroits où on peut remplacer les tâches récurrentes, sans forcément beaucoup de valeur ajoutée pour les salariés par de l'automatisation. »

L'intérêt premier est donc de fluidifier les processus de travail en interne grâce à l'intelligence artificielle. En se penchant sur la fonction RH, on trouve les cas d'usage suivants :

- L'étiquetage automatique des compétences des collaborateurs et candidats et la recommandation de poste ;
- Un *chatbot* interne sur le recrutement, la paye, les congés, etc.
- L'analyse prédictive des comportements des collaborateurs ;
- Un moteur de recommandation de formation.

D'après la Chief Transformation Officer d'un groupe leader en matière de logistique, plusieurs expérimentations sont lancées en interne notamment « dans la branche des services de la logistique et du colis, pour répondre à une problématique RH liée à

l'absentéisme. Nous essayons grâce à l'intelligence artificielle et à la logique d'algorithme de trouver les causes des différentes formes d'absentéisme et notamment celui de courte durée, qui n'est pas lié aux maladies. »

Beaucoup d'expérimentations concernent les *bots* et *chatbots* pour aider le collaborateur dans ses requêtes sur les moteurs de recherche internes. Pour la fonction RH, il s'agit de se décharger de toutes les tâches procédurières, chronophages et répétitives. Ces *chatbots* permettent d'accéder par exemple :

- au catalogue des formations
- à la réglementation RH (avec une dimension internationale)
- à la gestion de la mobilité interne, englobant la dimension juridique également, s'il est question de voyage à l'étranger par exemple
- à la gestion des CE - congés - mutuelle
- au recrutement de personnels internes avec des expérimentations sur la recherche d'alternants ou de stagiaires.

Enfin, l'intelligence artificielle est utilisée pour pallier le manque d'informations du SIRH « dans lequel on ne connaît pas les informations relatives au collaborateur ». Une des entreprises interrogées expérimente un « projet de matching sur 5 000 collaborateurs qui permet aux DRH d'avoir petit à petit une cartographie des compétences et motivations des collaborateurs et d'apprécier beaucoup mieux les besoins (...) en parallèle, l'entreprise a intégré son propre référentiel de métiers et compétences qui vient se confronter au référentiel du marché et à l'auto-déclaration des collaborateurs. Il fait de l'analyse algorithmique pour proposer au collaborateur un certain nombre de jobs, de fonctions et un type de parcours professionnels de manière à associer des propositions de formation. »

Simplifier toutes les démarches, remplacer les tâches récurrentes, sans valeur ajoutée pour les salariés, par de l'automatisation.

L'intelligence artificielle pour soutenir le salarié

De nombreuses entreprises estiment aujourd'hui que les initiatives prises autour de l'intelligence artificielle concerneront surtout le backoffice, car l'intelligence artificielle doit toujours être un soutien à l'Homme. Ainsi, le déploiement de systèmes ou d'applications d'intelligence artificielle dans l'entreprise se fera au bénéfice des collaborateurs qui pourront se concentrer davantage sur les tâches à forte valeur ajoutée et ainsi améliorer la qualité de la relation (client ou en équipe), tandis que les agents intelligents serviront à améliorer les processus et le backoffice.

De fait, la DSI devient un partenaire de référence pour les métiers au sujet de l'intelligence artificielle et de l'intégration de solutions. Elle joue un rôle important dans la sécurisation et l'architecture, et il peut être dommageable de ne pas la consulter. Au sein d'un grand groupe interrogé, la direction de l'IT devient « le partenaire de référence des métiers internes au sujet de l'informatique et de l'intelligence artificielle pour développer l'intégration de ces solutions au sein du groupe, pour lancer la réflexion en interne et réussir à mettre en place une organisation autour de cette intelligence ».

Cependant, si l'intelligence artificielle peut s'inscrire dans une coopération avec le salarié, encore faut-il que ce dernier en prenne vraiment conscience. Parmi les freins exprimés, on note une certaine réticence du côté des collaborateurs : « les employés peuvent avoir peur du changement », « il y a un manque de connaissances sur les avantages de l'intelligence artificielle en termes d'usages ».

Ainsi, pour l'un des responsables de l'innovation interrogé « le premier challenge est technique et le deuxième

concerne l'accompagnement et la sensibilisation des équipes sur le sujet. La plupart des gens qui s'en inquiètent aujourd'hui ne connaissent pas les tenants et aboutissants des projets ou de ce que l'intelligence artificielle va faire. ».

En effet, dans une relation homme-machine, l'accompagnement au changement ne doit pas être négligé. Il est crucial de favoriser une bonne compréhension des enjeux par les collaborateurs, en les intégrant le plus en amont possible aux réflexions qui ont lieu sur l'intelligence artificielle dans leur département, en écoutant leurs interrogations et leurs idées et en insistant sur le fait que l'intelligence artificielle doit rester et restera un soutien à l'intelligence de l'Homme.

Deux éléments en particulier sont à clarifier auprès des collaborateurs : la complémentarité entre les compétences automatisables et celles non automatisables, afin de maîtriser la transition et les modes de formation tout au long de la vie. Par exemple, dans une des entreprises du secteur de la santé que nous avons interrogée, pour aborder ces réflexions, une étude a été mise en place « au niveau du conseil d'administration avec une dizaine de personnes qui travaillent sur la notion de e-santé : quels seront les soins, les hôpitaux et les cliniques de demain ? ». Dans une autre entreprise, ce sont des sous-groupes de travail qui ont été créés pour prendre en main ce type de sujet : « C'est un vrai travail de fond qui est mené et qui prendra 6 à 7 mois avant d'avoir des premiers résultats mais qui au moins permettra d'avoir une bonne visibilité. »

Au delà de cette implication des salariés dans les premières réflexions, le rôle de la communication sera crucial pour accompagner ce changement de modes de travail. Lors d'un changement de stratégie lié à l'intelligence artificielle, plutôt que d'imposer une nouvelle

volonté, la communication interne va tenter d'expliquer cette technologie et d'orienter l'action individuelle et collective. L'idée n'est pas de formater mais d'éduquer et de transmettre.

Un Chief Transformation Officer interrogé nous a expliqué que dans son entreprise « il a fallu élaborer tout un plan de communication [dédié] : expliquer le projet, pourquoi on le faisait, ce qu'on faisait des données du collaborateur, qui peut choisir de garder ses données confidentielles ».

Selon un autre responsable de la transformation interne, « il faut parler ouvertement avec les OS car peu de gens connaissent ces sujets de data, d'algorithmes et d'intelligence artificielle, de ce que ça fait vraiment, il faut faire un travail d'éducation auprès des collaborateurs, des DRH, des syndicats, des OS. Pour ne pas en avoir peur, il faut savoir ce que c'est ».

Enfin, il ne faut pas oublier de s'adresser aussi aux organisations syndicales. Comme en atteste un autre responsable de la transformation interne : « ce qui a vraiment rassuré les syndicats c'est de leur dire qu'on leur ouvre le groupe de travail et qu'ils peuvent venir échanger directement sur le sujet. »

Ainsi, trois leviers principaux accompagnent la mise en place d'intelligence artificielle dans les processus internes :

- la transparence sur l'utilisation de la data et des données personnelles ;
- l'acculturation et la formation des salariés ;
- l'intégration de collaborateurs des différentes entités et les organisations syndicales dans les groupes de travail.

L'emploi demain ?

Pour le DSI d'un grand groupe du secteur financier « 90% des agences bancaires ou d'assurance vont disparaître dans les dix ans. » Ce constat est le même dans beaucoup de secteurs et l'une des grandes inquiétudes des salariés concerne leur emploi : l'automatisation, qui est supposée les soulager de certaines tâches, ne risque-t-elle pas de faire tout leur travail ?

Dans le secteur du transport, un DSI nous a précisé qu'« il faut rapidement clarifier les questions par rapport à l'emploi » puisque c'est une question qui revient très souvent, « et ne pas mentir en disant qu'il n'y aura pas d'impact sur les emplois et que cela ne va rien changer. C'est un impact qui sera à considérer même si aujourd'hui nous n'avons pas tous les éléments. Il faut essayer de travailler sur la façon dont ce changement va se faire même si certains postes et tâches vont disparaître, d'autres vont se créer. »

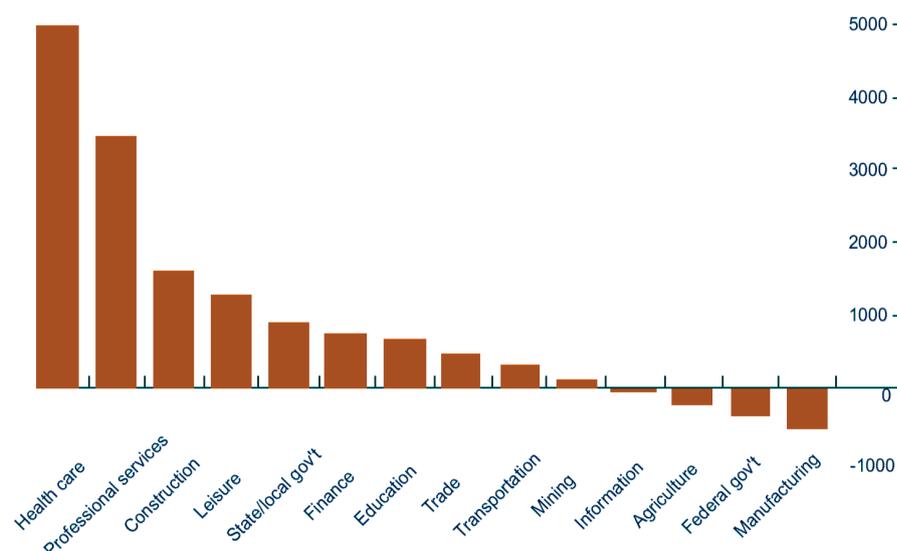
Une autre entreprise interrogée nuance quelque peu ce constat : « Il y aura clairement des fonctions ou des tâches qui seront amenées à disparaître mais on est aussi conscient que cela en créera d'autres, pas du même volume, mais on identifie déjà des nouveaux profils, de nouveaux types de postes qui devront être créés. Il y aura de nouvelles tâches concernant notamment le *monitoring* (surveillance) et l'apprentissage de ces algorithmes pour les robots conversationnels qui nécessitent un certain temps pour les entraîner et les manipuler. C'est quelque chose qui va prendre du temps. »

En ce qui concerne les tâches qui seront automatisées, les entreprises parlent plutôt de celles qui sont à faible valeur ajoutée comme par exemple le traitement des courriels : « Cette technologie remplace les métiers à faible valeur ajoutée et permet aux employés de se concentrer sur d'autres tâches (...) Après deux ans d'utilisation

de la solution, les résultats sont là : 15% des mails, soit 200 par jour, sont traités automatiquement. »

Cependant, même si la tendance va à l'automatisation de ces tâches « à faible valeur ajoutée pour le salarié », l'intelligence artificielle peut gagner du terrain sur des emplois qui demandent une certaine expertise. Un cadre du domaine de la santé nous a partagé que « le nombre de médecins va se réduire, on va développer des cabines de télémédecine et la plupart des actes médicaux ou de soins demain seront tous assistés par l'intelligence artificielle. On voit que les activités de soins vont décroître fortement, à l'inverse on voit que les activités de soins à domicile vont croître considérablement. (...) En termes de e-santé, on s'attend à quelque chose d'assez fort qui est très structurant. » Ainsi, comme le montre aussi le graphique ci-dessous, on ne devrait pas voir de baisse du nombre d'emplois dans le secteur de la santé mais des mutations plus en profondeur, entre les différents métiers de ce secteur.

Future employment projections by sector, 2012-2022 (in millions)



Extrait de « What happens if robots take the jobs? », étude publiée par la Brookings Institution.

Un consensus sur l'adoption de l'intelligence artificielle dans les entreprises

Dans une démarche prospective, les projets d'intelligence artificielle vont prendre de plus en plus d'ampleur dans les années à venir mais avec une grande vigilance sur les sujets liés à la data, celles des clients et des collaborateurs. C'est un point de vigilance qui a été formulé par l'un des cadres dirigeants interrogés, d'après lui « ce qu'on fait des données va être le gros débat des trois prochaines années notamment entre les entreprises et les syndicats. »

En effet, la puissance de l'intelligence artificielle dépend étroitement du volume de données exploitée et de la pertinence des modèles mis en œuvre. L'accès aux données nécessaires aux algorithmes devient un avantage compétitif.

Cependant, en termes de transformation et d'accompagnement du changement, il s'agit pour les organisations de s'approprier les potentiels comme les limites de la technologie. Pour que la machine demeure au service de l'humain et pour éviter de transformer le travailleur en un simple exécutant déqualifié, il faut trouver un équilibre dans la délégation des connaissances qui doit se penser en amont de l'implémentation de la solution.

De même, les données RH sont particulièrement sensibles et la réglementation européenne sur la protection des données personnelles (GDPR), qui concerne la collecte des données et le consentement des salariés à recueillir, peut évoluer.

Les systèmes de *machine learning*, posent aussi des enjeux spécifiques concernant :

- la transparence et la traçabilité des informations ;

- la notion de confidentialité, notamment avec les *chatbots* internes qui intègrent des sources de données ;
- l'aspect international pour disposer d'une solution capable d'échanger dans différentes langues et tenir compte des spécificités de chaque pays. Il peut être intéressant d'avoir en interne ses propres développeurs pour adapter la solution au contexte de l'entreprise.

Désormais, les entreprises parlent d'intelligence artificielle avec un focus sur les agents intelligents et les plateformes d'interactions, elles ne parlent plus uniquement d'intelligence artificielle sous l'angle des données. C'est une preuve que les entreprises se préparent bel et bien à cette nouvelle révolution.

Les entreprises utilisent les outils du numérique pour devenir plus performantes sur leur marché, dans leur organisation, leur management, leurs méthodes de travail et dans leurs relations humaines. Elles réfléchissent déjà à l'intelligence artificielle dans l'évolution de leur *business model*. Toutefois, l'intelligence artificielle doit aussi être pensée en amont pour être utilisée au mieux, au bénéfice de l'intelligence humaine et de la collaboration.

Cette transition intelligente dépendra également de la manière dont le management va s'adapter aux nouveaux enjeux autour de l'intelligence artificielle, d'où la nécessité d'anticiper le développement technologique mais aussi l'évolution des compétences, sans oublier tous les enjeux liés à la responsabilité juridique et éthique.

Nous sommes donc aux prémices d'une nouvelle technologie, qui va sans conteste bouleverser nos schémas actuels. Si l'intelligence artificielle peut nous apporter de la performance, il faudra savoir l'accompagner.

Ce qu'on fait des données va être le gros débat des trois prochaines années, notamment entre les entreprises et les syndicats.

L'intelligence artificielle au service de Pôle emploi

Par Sylvie Joseph, Chief Transformation Officer pour le Groupe La Poste et administratrice de l'Observatoire des RSE.

Dans le contexte actuel de transformation digitale, Pôle emploi a une forte responsabilité sociale dans un pays qui compte 3 millions de chômeurs, dont une partie qui est peu ou mal formée au numérique. Reynald Chapuis est Directeur de l'expérience utilisateur et digitale de Pôle emploi, et dans sa carrière il a souvent allié innovation et responsabilité sociale d'entreprise, ce qui est particulièrement intéressant lorsqu'on traite de l'intelligence artificielle.

Reynald, vous avez publié un papier dans lequel vous expliquez qu'il existe au moins 6 niveaux d'intelligence artificielle. Sans détailler les 6, pouvez-vous nous donner une définition à grosse maille ?

Reynald Chapuis : En fait, il faut vraiment séparer la logique des robots d'un côté, et de l'autre la question des dispositifs qui peuvent être apprenants et procèdent de travaux mathématiques. Il y a une très grande tradition française sur cette question de l'intelligence artificielle, avec une approche de grands mathématiciens, et puis il y a le champ de l'application. Dans ce dernier, le *bot* est finalement une interface, un moyen d'interagir. Il faut bien séparer les questions d'automatisation de l'expérience utilisateur de celles du *machine learning* et de l'intelligence artificielle.

Vous faites une distinction entre « intelligence interpersonnelle », « intelligence collective » et « intelligence artificielle », pouvez-vous nous en dire plus ?

Oui, on retrouve cette distinction dans notre métier. Chez Pôle emploi on est 50 000 collaborateurs et on fait surtout du conseil. C'est surtout une industrie de service. Pour accompagner des gens et fournir une prise en charge psychologique, on a besoin de capacités empathiques très fortes. En effet, il y a les conseils simples mais les agents doivent aussi être capables de détecter des signaux extrêmement faibles de fragilité, révélant des problèmes parfois compliqués comme les addictions, la désocialisation, etc. Les outils d'aujourd'hui doivent s'articuler avec cette profondeur.

J'ai tendance à dire qu'il y a 3 intelligences. :

- L'intelligence interpersonnelle, c'est la capacité à dialoguer. Il y a des travaux là-dessus, comme ceux sur la collecte des signes du visage, mais cette qualité reste surtout humaine.
- L'intelligence collective qui s'alimente et s'enrichit. On a testé des *bots* sur étagère et on a vite été déçu parce qu'il n'y a pas toutes les questions possibles ni toutes les réponses. Il s'agit de savoir comment l'intelligence collective peut venir alimenter les bases de connaissance des *bots* qui sont à l'origine très parcellaires.
- Et puis il y a l'intelligence artificielle avec le *clustering* et la navigation de pair à pair pour essayer de repérer des comportements, de les prédire et de les accompagner.



REYNALD CHAPUIS

Reynald Chapuis est aujourd'hui Directeur de l'expérience utilisateur et de la transformation digitale de Pôle emploi. Il a eu une première vie dans le privé, dans le secteur des télécommunications, puis chez Publicis et chez Isobar. Il est ensuite entré dans le service public en rejoignant l'ANPE où il s'est occupé de l'innovation et de la responsabilité sociale et environnementale.

En ce qui concerne l'expérience utilisateur, vous avez notamment mis en place un « Emploi Store » ou il y a plus de 300 applications. Quel est votre retour d'expérience sur ces applications ?

Nous avons créé ce store parce qu'en matière de RSE, nous nous sommes positionnés comme un acteur extrêmement partiel de l'action de l'accompagnement : il faut être conscient qu'on ne peut pas tout faire. Nous avons plutôt choisi de travailler en coopération avec notre écosystème pour distribuer des objets qui vont rendre service à des gens de manière à accélérer le retour à l'emploi, détecter des compétences et permettre le développement de modèles économiques. C'est un travail qui a ressemblé une centaine de personnes d'horizons divers. À l'intérieur de ce store, notre but était de rendre la performance transparente, c'est pour cela que chaque service est noté. Ça nous permet de mettre de côté des produits qui ne sont pas bons, de rappeler les éditeurs et de faire vivre ce store mais surtout ça permet de créer des échanges entre les utilisateurs, indépendamment de l'action publique. On peut directement se connecter à des utilisateurs et poser des questions. En cela, on est bien dans un système d'intelligence collective.

En parallèle on a créé 2 stores : « l'Emploi Store Idées » pour déposer des besoins de services qui n'existent pas et faire ainsi de l'idéation, et « l'Emploi Store Développeur » pour localiser toutes nos API. Ce dernier permet de créer de l'intelligence, et surtout de l'intelligence artificielle, puisqu'on a beaucoup de gens qui utilisent des API de données qui vont permettre à des développeurs de créer de nouveaux services.

Dans votre poste actuel il y a une dimension interne et vous êtes président d'honneur du Lab RH donc j'imagine que vous vous préoccupez aussi de développer des approches pour les collaborateurs de Pôle emploi. Comment utilisez-vous cette intelligence augmentée afin de les aider à mieux accompagner les demandeurs d'emplois ?

Les travaux que nous réalisons en externe nous ont fait prendre conscience de l'écart qu'on avait en interne. Ainsi, sur notre prochain plan de transformation, l'essentiel de notre effort va porter sur le salarié et son poste de travail. On a identifié trois éléments clés dans la relation interpersonnelle :

La valorisation des actifs de quelqu'un en matière de compétences, notamment avec des technologies sémantiques.

La suggestion grâce à des moteurs qui pour certains sont alimentés en *machine learning*. Par exemple, on peut donner à quelqu'un une estimation de son temps de retour à l'emploi, ce qui permet au conseiller de proposer certaines stratégies sur le projet lui-même.

La recherche rapide d'informations pour comprendre le monde de manière plus large. Par exemple, notre programme d'entrepreneuriat accompagne une jeune start-up, « La Bonne Boîte », qui propose des estimations d'entreprises qui vont vous recruter dans les 6 mois. Cela permet d'outiller la candidature spontanée. Par la suite, une étude nous a démontré que les candidatures spontanées étaient plus efficaces que l'offre d'emploi pour retrouver un emploi. On a monté ce système en API, on l'a mis sur le poste de travail des collaborateurs et il est accessible à des acteurs externes comme l'AFPA. Tout est en *open source* pour que les gens puissent utiliser ces données, c'est un service public.

L'essentiel de notre effort porte sur la valorisation des actifs, la suggestion et la recherche rapide d'informations.

Pensez-vous que l'intelligence artificielle permette d'accélérer la réinsertion des chômeurs, notamment avec un apport sur la formation ?

Tout d'abord, les personnes qui aujourd'hui n'utilisent pas nos dispositifs digitaux sont particulièrement handicapées pour trouver un emploi : les postes se digitalisent et tout est en ligne sur l'emploi. De plus, pour remplir notre mission nous devons être en mesure d'aller chercher ces personnes et de détecter ce type de difficulté. Il ne peut pas y avoir de service public sans public. Aujourd'hui cela représente environ 12 % des demandeurs d'emplois : 8 % qui ne veulent pas utiliser le digital et 4 % qui n'ont pas les moyens financiers de le faire.

La première question est donc de savoir comment l'action publique peut atteindre ces personnes. Après cela, il faut se demander comment juger de l'employabilité d'une personne au sein d'une organisation. En tant que citoyen, quelle est ma valeur et où se développe-t-elle ? Pour répondre à tout cela, les dispositifs sont complexes parce qu'ils combinent énormément d'informations, capables de donner une vision ou de rendre viable un projet, avec tout ce que cela implique puisque l'emploi impacte le logement, l'emploi du conjoint, la scolarisation des enfants, etc. L'intelligence artificielle devrait nous permettre de gérer toutes ces informations et nous aider pour ces sujets complexes.

Enfin, il reste la question de la responsabilité morale, notamment la question de savoir ce qu'on veut faire faire à l'intelligence artificielle et ce qui reste à la main de nos agents. On a décidé de partir de cas d'usage, de questions humaines, de problèmes rencontrés par des demandeurs d'emploi, et on regarde comment l'intelligence artificielle peut y répondre.

Si vous deviez résumer en une phrase la stratégie de pôle emploi en matière d'innovation digitale et d'intelligence artificielle, que diriez-vous ?

C'est un acte de foi et de confiance : avec le digital on va plus vite et avec le conseiller on va plus loin dans le sens humain du terme. C'est d'ailleurs comme ça qu'on a défini notre programme d'acculturation. En effet, le digital n'est pas une utopie mais ce n'est pas non plus insurmontable. Il faut être capable de naviguer entre ces deux visions des choses.

Interview recueillie par Sylvie Joseph



Sylvie Joseph pilote la transformation interne du Groupe La Poste et la digitalisation autour de trois thèmes : la transformation du poste de travail physique et numérique des postiers pour développer l'esprit de coopération, la formation de tous les postiers au numérique et la transformation des métiers et processus RH, notamment la GPEC. Sylvie est experte dans l'expérience client et la transformation des entreprises et des hommes.

Croix-Rouge, l'intelligence artificielle comme levier d'innovation sociale

Par Margaux Cals, chef de projet digital à Orange et administratrice de l'Observatoire des RSE.

La Croix-Rouge est l'une des associations les plus importantes de France. Cette organisation agit à différentes échelles : locale, régionale et nationale. Elle dispose aussi d'un conseil d'administration avec une trentaine de bénévoles qui ont des compétences particulières. Gaëtan Congar y porte les sujets liés à l'innovation sociale. Pourtant, quand on parle de la Croix-Rouge, on pense humanitaire, bénévolat, secourisme, et pas forcément réalité virtuelle, robotique ou intelligence artificielle.

Gaëtan, quelle est la place des sujets liés à l'innovation chez vous ?

Gaëtan Congar : Même si la Croix-Rouge est une association, il faut savoir que derrière notre stratégie de l'innovation, on embarque 100 000 acteurs, dont 60 000 bénévoles répartis partout en France, 20 000 salariés, et également 20 000 étudiants. Ça fait beaucoup de monde à embarquer dans une stratégie de l'innovation !

De plus, en 150 ans d'existence en France, la Croix Rouge n'a cessé d'innover. Par exemple, la première école d'infirmières a été créée par la Croix-Rouge, il y a environ 60 ans.

Dans ce nouveau mandat, le conseil d'administration a mis l'accent sur la stratégie de l'innovation pour commencer à travailler sur ces nouveaux aspects qui vont impacter l'ensemble de nos activités.

Concrètement, dans les secteurs d'activité de la Croix-Rouge, on ressent les mêmes besoins et attentes que dans les entreprises. Quand vous avez 100 000 personnes qui sont engagées à la Croix-Rouge, l'expérience salarié est exactement la même que celle d'une grande entreprise. D'où l'intérêt pour nous de travailler sur une palette d'outils, dont l'intelligence artificielle, pour servir notre stratégie et les actions qu'on doit mettre en place.

On trouve un bon exemple d'utilisation de ces outils dans nos activités avec les hôpitaux. Dans ces instituts de soins Croix-Rouge, on s'est demandé comment ces technologies pouvaient servir le bien commun au quotidien. On a travaillé sur l'utilisation de la réalité virtuelle pour venir faciliter l'administration de médicaments aux enfants, en les faisant participer à des jeux avant les opérations.

Mon rôle dans le conseil d'administration est d'orienter la position de la Croix-Rouge sur le sujet. L'intelligence artificielle peut être vue comme une compétition ou un moyen « d'augmenter » l'humain. C'est notre responsabilité en tant qu'association de montrer jusqu'où on peut aller en termes « d'augmentation » de l'homme.



GAËTAN CONGAR

Gaëtan Congar a été président d'une unité locale de la Croix-Rouge en Bretagne à seulement 25 ans, et il est désormais Administrateur en charge de la stratégie de l'innovation au sein de la Croix-Rouge Française sur le plan national. Sa mission au quotidien est d'imaginer à quoi ressembleront les actions de la Croix-Rouge dans les années à venir.

Comment l'intelligence artificielle est-elle perçue en interne par les 100 000 acteurs de la Croix-Rouge ?

C'est une vraie question qui est remontée très tôt dans une organisation comme la Croix-Rouge. On a une forte disparité des bénévoles en termes d'âge, et en termes de compétences numériques. Ces 100 000 personnes ont toutes un profil différent, mais une caractéristique en commun : l'engagement qui les motive.

Mon premier chantier, en amont, a été de sonder l'ensemble des bénévoles sur notre réseau à travers une étude pour leur demander : « Pour vous, comment voyez-vous l'innovation de la Croix-Rouge demain et souhaitez-vous en faire partie ? ».

Sur les 30 000 enquêtes envoyées aux 60 000 bénévoles, on a reçu plus de 10 000 réponses, dont 2000 propositions d'actions pour l'avenir de la Croix-Rouge. Cette première étape a permis d'embarquer 100 000 personnes autour de cette stratégie d'innovation. Ensuite, sur le terrain, nous avons mis en place un programme d'accompagnement et d'acculturation des bénévoles. Grâce aux échanges avec des groupes de travail et au *proof of concept* (POC), ils peuvent voir les bénéfices de cette technologie.

Y a-t-il eu des réticents ? Comment avez-vous fait pour embarquer tout le monde dans cette aventure ?

Un des freins, sur lequel je n'ai pas eu de visibilité, concerne les personnes avec une compétence métier très forte. Par exemple, lorsqu'on travaille sur l'intelligence artificielle pour les activités de secourisme ou d'information sur des gestes qui sauvent, c'est extrêmement important de prendre le temps d'écouter, d'accompagner et de co-construire avec ceux qui ont l'expertise. Là encore, la transparence est nécessaire pour réussir à coupler technologie et usages des métiers.

La notion de transparence a été un des premiers pivots sur lequel on a travaillé avec le conseil d'administration pour embarquer l'ensemble du réseau Croix-Rouge.

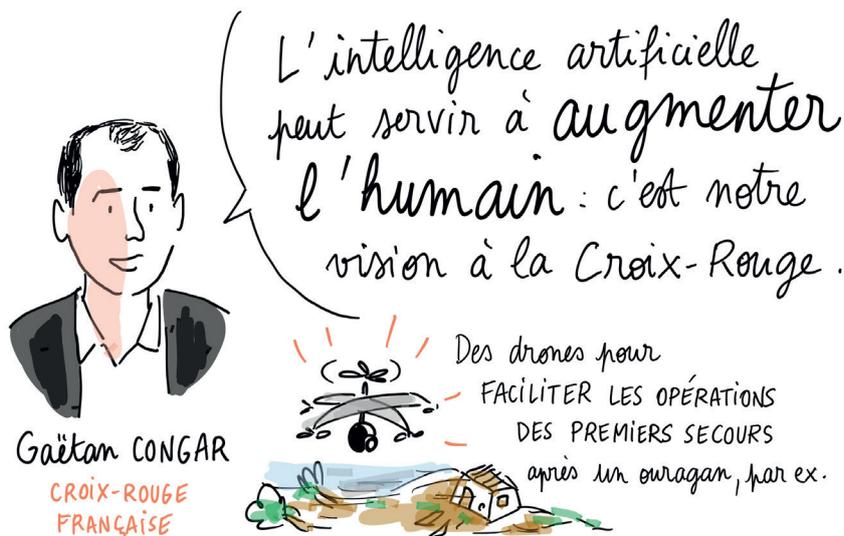
Un autre exemple pour accompagner les plus réticents, concerne cette fois l'utilisation des outils numériques. On a développé un programme d'acculturation au digital et on travaille avec des ressources internes. On a mis également en place un programme d'entrepreneuriat pour accompagner les bénévoles qui veulent donner vie à leurs projets. L'idée est de répondre à une attente du réseau en soutenant l'innovation.

La transparence est nécessaire pour réussir à coupler technologie et usages des métiers.

Avez-vous des exemples « terrain » d'usage des nouvelles technologies pour vos actions bénévoles ?

Dans le cadre d'un programme, en cours de lancement dans plusieurs villes en France, nos bénévoles vont dans des maisons de retraite et utilisent des casques de réalité virtuelle auprès des personnes âgées et des personnes isolées pour leur faire vivre de nouvelles expériences et pour les sortir de leur quotidien. On échange aujourd'hui avec des universitaires sur l'impact que cela peut avoir sur différentes maladies et comment cela permet de stimuler la mémoire.

Un autre exemple concret, cette fois-ci sur l'urgence humanitaire, où l'impact de ces technologies est plus fort. En cas de catastrophe naturelle, la première difficulté est l'accès aux zones touchées. Après le passage de l'ouragan Irma aux Antilles, on a envoyé les équipes en amont et on a mis 48 heures pour détecter les endroits accessibles en voiture pour livrer du matériel. Demain, ces 48 heures seront réduites à une heure, grâce à des drones qui seront en mesure de nous dire exactement à quel endroit il y a des bâtiments détériorés pour intervenir en urgence.



© Aline Rollin

Interview recueillie par Margaux Cals



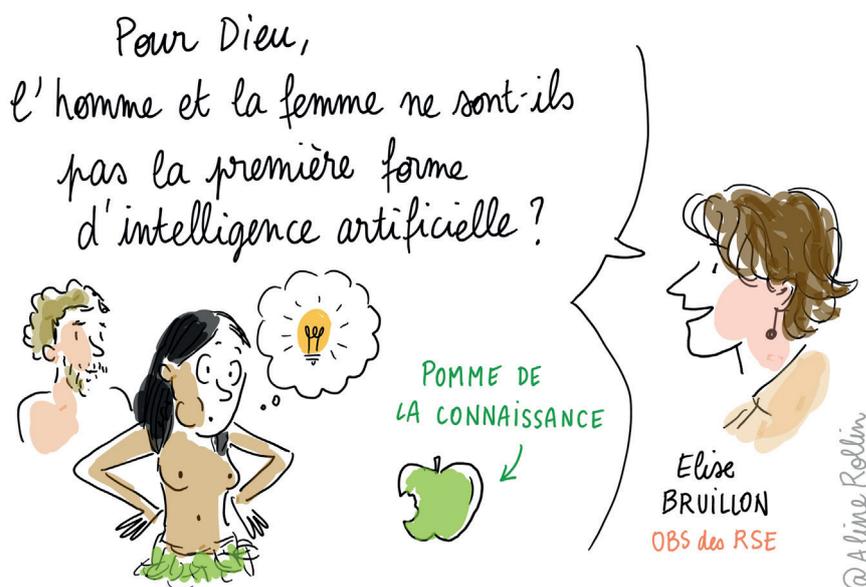
Margaux Cals est chef de projet digital chez Orange. Elle est spécialisée dans la conduite du changement et la transformation digitale. Elle coordonne des projets de sensibilisation dédiés aux instances politiques du Groupe et des missions d'acculturation des salariés aux usages digitaux.

Comment concilier responsabilité sociale d'entreprise et intelligence artificielle ?

Par **Elise Bruillon**, *Risk Manager* pour le réseau social interne d'Orange Plaza et administratrice de l'Observatoire des RSE.

Avant d'y répondre, une question préliminaire se pose, celle de comprendre les motivations de l'Homme qui le poussent à toujours vouloir se récréer, se réinventer, chercher la perfection dans autre chose qui ne serait pas cellulièrement humain. Pourquoi l'Homme recherche-t-il, cycliquement, la perfection dans ce qui ne serait pas intrinsèquement humain ?

Si on se réfère à la Genèse, Adam et Eve sont bannis du Jardin d'Eden après avoir croqué dans le fruit de l'Arbre de la Connaissance. Est-ce que l'Homme ne serait pas la première tentative d'intelligence artificielle de Dieu ? Cette intelligence échappant au contrôle de son Créateur, la sanction est immédiate par le bannissement éternel. Dans la mythologie grecque, Prométhée est enchaîné à un pic rocheux et se fait dévorer le foie chaque jour pour avoir volé et donné le feu aux hommes. Dès lors, un premier constat peut être réalisé : la prise d'initiative et l'autonomie de pensée sont systématiquement sanctionnées de manière irréversible. La connaissance est dangereuse et elle peut dénaturer le lien qui nous unit au divin. Ce constat est étayé par l'invention du Golem dans la mystique, repris dans la mythologie juive. Le Golem est un ersatz humanoïde ; il s'agit d'un être artificiel, en argile, uniquement façonné par son créateur pour le servir. Sa condition d'esclave est caractérisée par le fait qu'il n'est pas doté d'intelligence et qu'il est dépourvu de libre-arbitre.



A quel moment de son histoire l'Homme a-t-il besoin de se réinventer ? Au Vème siècle avant J.-C., le scandale de la statue chrysléphantine d'Athéna en est une première illustration. Athènes vit un bouleversement social et sociétal : une crise religieuse profonde et la conduite de la cité exercée par un couple iconoclaste composé d'une hétéaire et d'un stratège. Dans un contexte de guerres incessantes, la statue de Phidias à formes féminines crée un émoi. Dès lors, une légende se crée, cette statue se métamorphose dès son installation pour reprendre des mensurations parfaites. La postérité ne sélectionnera dans l'œuvre de Phidias que Zeus chrysléphantin comme faisant partie des Sept Merveilles du Monde en raison de ses mensurations divines dès l'origine. En 1495, lors d'un

banquet, Léonard de Vinci présente le premier chevalier mécanique, il s'agit d'un automate vêtu d'une armure. Cette œuvre fait sensation à la cour de Ludovic Sforza dans un contexte géopolitique en mouvement : de nouvelles alliances politiques se dessinent entre la France, la Papauté et l'Espagne. En pleine Guerre Froide, en 1956, Isaac Asimov commence son cycle « Robot » et introduit ce mot dans le vocabulaire. A cette même période, les premières recherches concernant l'intelligence artificielle débutent. Le second constat est aisé : l'Homme semble avoir besoin de se réinventer lorsqu'il doute, qu'il est en proie à une crise.

La Responsabilité Sociale d'Entreprise se définit comme la manière dont les

entreprises intègrent, sur une base volontaire, des préoccupations sociales, environnementales et éthiques dans leurs activités économiques. L'Éthique se distingue du droit, de la morale ou de la religion. Il s'agit d'un exercice personnel de réflexion sur des valeurs propres. Pour Aristote, l'Homme ne peut trouver le bonheur que dans la pratique de l'éthique et le meilleur moyen de l'exercer passe par la connaissance de sa place dans le cosmos.

En tant qu'employeur, miser sur l'intelligence artificielle dans l'organisation révèle une volonté de dominer la difficulté, une forme de résilience à un moment où l'entreprise est en quête de sens dans sa façon de gérer son potentiel humain sur fond de crise économique. Ce n'est pas la technologie qui pose un problème éthique mais son usage. Cette conciliation de l'intelligence artificielle et de la RSE réside essentiellement dans le cadrage des usages, l'identification des risques et l'accompagnement des humains. Cette technologie est au service des humains. Miser sur ce qui n'est plus humain et sur lequel nous semblons avoir une complète maîtrise nous amène à nous interroger sur la question de la défiance. Il est vrai qu'avec l'intelligence artificielle, il est primordial de se poser la question du pourquoi et de rester vigilant sur les usages.

L'introduction de l'intelligence artificielle dans l'entreprise est le révélateur d'une époque, elle est le prolongement d'une vision humaine. Toutefois, il s'agit d'une vision réservée à un petit groupe de sachants, la vision d'une *intelligentsia*. Il leur appartient, il est de leur devoir éthique d'accompagner cette technologie. À défaut, comme le soutient Paul Ricoeur dans la revue Esprit en 1988 : « Le Mal, c'est ce contre quoi on lutte quand on a renoncé à l'expliquer. Le Mal, c'est le prix à payer pour une pensée qui aurait renoncé à la question "Pourquoi ?" ».

Dès lors, étant donné que l'intelligence artificielle ne se construit que dans un modèle cadré par un humain, il n'y a aucun intérêt de vouloir la concilier à l'humain. C'est l'humain qui donnera le cap, en son âme et conscience, comme il a pu le faire pour tout autre mutation technologique. L'intelligence artificielle est et restera un moyen à la main de l'Homme pour conduire, docilement, une activité. À moins que l'Homme ne perde la foi dans l'humain et qu'il décide en toute conscience de doter cette intelligence artificielle de capacités cognitives qui le dépassent.

Et là, il agira de sa propre volonté.

Ce n'est pas la technologie qui pose un problème éthique mais son usage.

Article d'Elise Bruillon



Après avoir exercé en tant que juriste au sein de la Direction Juridique d'Orange, **Elise Bruillon** est *Risk Manager* pour le réseau social d'entreprise Plaza d'Orange. Dans le cadre de l'Observatoire des RSE, elle s'intéresse aux questions liées à la mixité des sphères privée et personnelle dans les relations contractuelles de travail dans le monde numérique. Compréhension de l'écosystème digital pour une meilleure lisibilité de la règle de droit est son credo actuel.

Orange, l'intelligence artificielle au coeur de la transformation digitale des entreprises

Par **Karine Boullier**, Directrice Engagement et Communication du Groupe Sanofi et administratrice de l'Observatoire des RSE.

« Intelligence artificielle » aujourd'hui c'est le *buzz word* qui succède à la mode du tout informatique et du n'importe quoi digital, etc. Dans le cadre de son plan stratégique, Orange mène un travail prospectif et transversal sur l'intelligence artificielle, ses enjeux, ses perspectives et ses défis au sein du Groupe. Pour en savoir plus, nous avons réuni autour de cette table ronde deux actrices de la transformation digitale du groupe Orange : **Bénédicte Javelot**, Directrice de la Stratégie, et **Françoise Bayle**, Directrice des Nouvelles Expériences d'Apprentissage.

Bénédicte, est-ce que vous pouvez nous en dire un peu plus sur votre démarche lorsque vous vous êtes penchée sur l'intelligence artificielle ?

Bénédicte Javelot : L'Intelligence artificielle est le mot de l'année 2017. Chez Orange nous avons souhaité aller au-delà du *buzz word*. Nous avons entamé au mois de février 2017 un travail prospectif sur l'impact de l'intelligence artificielle sur notre entreprise et sur les hommes et les femmes qui y travaillent.

Nous avons souhaité travailler en équipe pluridisciplinaire rassemblant opérationnels, équipes d'innovation et RH. Pour partager une même définition de l'intelligence artificielle, nous avons établi une gradation, depuis l'informatique élaborée - l'IA faible- jusqu'à l'IA forte. Nous avons ensuite réfléchi à sa valeur pour notre groupe.

L'intelligence artificielle est un algorithme, le plus souvent en *open-source*, accessible à tous. Sa valeur réside essentiellement dans son « entraînement » qui se fait grâce à nos données et à notre savoir-faire. Pour Orange, ce sont les données propres à nos clients, à nos métiers, nos connaissances, nos processus...

Cela nous a permis de mieux appréhender les impacts sur nos métiers et très vite, nous avons voulu partager cette réflexion avec l'ensemble de l'organisation : avec notre Comex d'abord puis avec nos leaders, sur notre intranet et lors d'une conférence au siège d'Orange où nous avons fait salle comble ! L'intelligence artificielle véhicule une fascination mais aussi énormément de peurs. Chacun a besoin de comprendre et le besoin d'échanges est énorme.

La valeur de l'intelligence artificielle réside dans son « entraînement », qui se fait grâce à nos données et à notre savoir-faire.



@Aline Rollin

Françoise, au terme de ce travail prospectif et stratégique, quels sont les enjeux, les défis humains essentiels que pose l'intelligence artificielle dans un groupe comme le vôtre ?

Françoise Bayle : Nous sommes convaincus que c'est le moment d'élaborer une stratégie de développement du capital humain qui s'appuie sur les opportunités qu'offrent l'intelligence artificielle.

Aux termes de nos travaux chez Orange, on estime qu'à l'horizon 2025, 60 à 70 000 personnes vont être impactées dans leur métier et leurs compétences. C'est ce que j'appelle le « métier augmenté » : le gestionnaire de base de données deviendra « cognicien » et éduquera l'intelligence artificielle. Dans le même temps, environ 20 000 personnes exerceront de tout nouveaux métiers. Nous verrons par exemple apparaître des « réparateurs d'intelligence artificielle » dont la fonction sera de contrôler en permanence que l'algorithme ne génère pas d'aberrations.

Parce qu'elle permet d'automatiser une partie du travail intellectuel, l'intelligence artificielle questionne nos compétences. Une compétence c'est du savoir, du savoir-faire et du savoir-être. Le savoir, devient de plus en plus simple d'accès : inutile de passer un temps fou à l'acquérir s'il devient si simple à mobiliser. En revanche, les robots ne peuvent pas encore apprendre le savoir-faire et le savoir-être. Il est plus que jamais urgent et indispensable d'acquérir ces compétences transversales, indépendantes des métiers : être créatif, savoir travailler ensemble, communiquer, etc. Il est temps pour les DRH de s'emparer de cette question : développer l'« intelligence augmentée » pour enrichir le travail et l'organisation et non l'appauvrir.



Bénédicte Javelot

Bénédicte Javelot est une femme de réseaux, de stratégie et de télécommunication. Elle a débuté sa carrière comme directrice réseaux avant de fonder sa propre start-up dans le domaine de la communication, puis elle a rejoint le groupe Orange pour s'occuper du paiement sur internet. Elle a ensuite piloté les négociations avec Free/Illiad qui ont conclu au contrat d'itinérance signé en 2011. Depuis 2014, Bénédicte conduit l'ensemble des travaux du plan stratégique d'Orange Essentiels2020.



Françoise Bayle avait présenté lors de « Netexplo Change » un de ses projets nommé « mon itinéraire », solution digitale mise en place par Orange. Elle permet d'accompagner les salariés dans leur parcours de carrière, mais en plus de cela, c'est une solution qui permet d'aller débusquer dans les pays du groupe les compétences et les talents. Françoise Bayle a alterné des postes fonctionnels et opérationnels. Elle dirige aujourd'hui les nouvelles expériences d'apprentissage du groupe Orange.

Françoise Bayle

Au-delà du travail qui a consisté à comprendre, partager et démystifier l'intelligence artificielle, votre équipe multidisciplinaire s'est penchée sur les opportunités qu'offre cette technologie pour votre groupe. Qu'en ressort-il ?

Bénédicte Javelot : Notre ambition et notre responsabilité, en tant que grand acteur du numérique, est de faire de l'intelligence artificielle quelque chose de positif. Nous avons déjà identifié différents champs d'opportunités:

- L'opportunité de créer une « relation client augmentée » ;
- L'opportunité de nous améliorer dans nos métiers cœurs, par exemple pour l'exploitation de nos réseaux ;
- L'opportunité de travailler différemment en coopération. L'intelligence artificielle impose une approche très pragmatique et très humble.

Il s'agit pour nous de la deuxième étape de notre transformation digitale.

Comment acquérir ces compétences, ces savoir-être et savoir-faire si précieux, qui feront la différence demain avec l'intelligence artificielle ?

Françoise Bayle : Il s'agit de mettre l'apprenant au centre de la démarche et de le rendre autonome. Face à la vitesse à laquelle nos compétences doivent évoluer, il est clair qu'on ne peut plus rester dans une logique où le DRH décide de quelle formation je dois suivre, à date et jour fixes. Il faut laisser la main à l'apprenant pour qu'il puisse se développer en permanence, 5 à 10 minutes chaque jour s'il le souhaite.

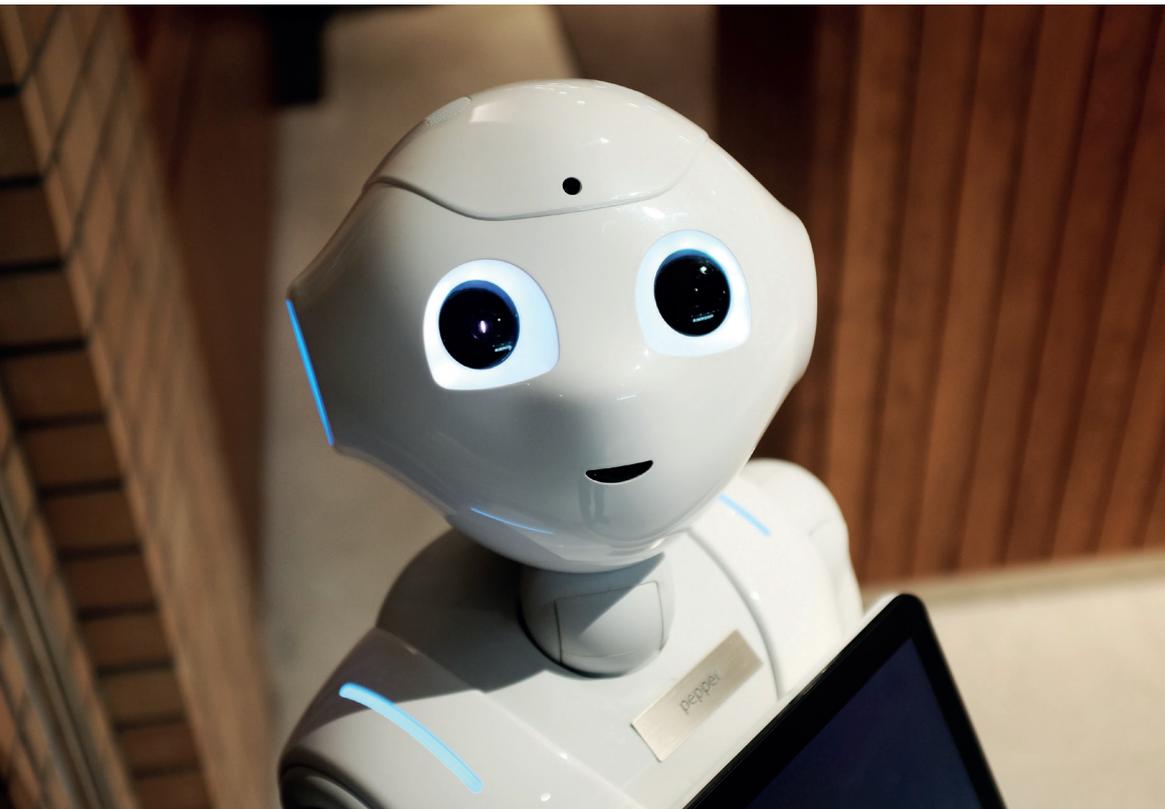
L'intelligence artificielle devrait aussi nous aider à mieux comprendre le comportement de l'apprenant et à adapter l'apprentissage. Cette technologie permet enfin de créer des espaces de travail virtuels, ce que nous expérimentons déjà avec la réalité virtuelle et augmentée.

L'apprenant peut ainsi non seulement acquérir mais aussi pratiquer en situation à des coûts très limités. Nous pourrions aussi développer l'apprentissage coopératif et collaboratif : faire en sorte qu'un technicien qui est au Cameroun puisse échanger en développement de compétences avec un technicien qui est à Vichy. Ainsi l'intelligence artificielle va nous conduire à repenser complètement le modèle de formation.

Table ronde animée par Karine Boullier



Karine Boullier est Directrice Engagement et Communication du Groupe Sanofi et membre du conseil d'administration de l'Observatoire. Juriste de formation, elle a commencé sa carrière au Ministère du travail avant de devenir journaliste pour Liaisons Sociales. Directrice d'Etudes chez Entreprise & Personnel, elle rejoint ensuite Coca-Cola Entreprises où elle a dirigé successivement les affaires sociales, l'accompagnement du changement et la communication.



Pepper, le robot assistant connecté qui conseille les clients pour de plus en plus d'enseignes.

Nexity : un assistant virtuel pour répondre aux questions des salariés

Par **Manon Enoc**, Responsable éditoriale, marque employeur & employee experience pour la Maison Louis Vuitton et administratrice de l'Observatoire des RSE.

Les *chatbots* sont omniprésents lorsqu'il s'agit du service client ou de services aux collaborateurs. Il suffit de leur poser une question pour être redirigé vers la bonne plateforme, le bon outil, la bonne page et demain la bonne personne. Entre assistant universel et assistant personnel, vont-ils pouvoir tout remplacer ? Réponses et partage d'expérience avec Gaëlle de Froment de Nexity.

Tout d'abord, pouvez-vous nous donner quelques éléments de contexte et nous raconter comment l'information circule dans votre organisation et comment l'intelligence artificielle s'est invitée au sein de votre groupe ?

Gaëlle de Froment : Pour poser le cadre, Nexity c'est près de 7 000 collaborateurs partout en France et c'est surtout tous les métiers de l'immobilier. Si vous avez une question immobilière en tant que particulier, entreprise, ou collectivité, Nexity peut apporter une réponse. C'est un groupe qui existe depuis 2012, avec des métiers variés et complémentaires, donc faire circuler l'information, créer du lien et créer du sens devient très important.



Gaëlle de Froment est Directrice de la communication interne, pour le groupe immobilier Nexity depuis 2011, au sein de la Direction des Ressources Humaines. Avant cela, elle a été responsable de la communication pour BNP Paribas, venant précédemment d'une filiale du groupe Publicis. Son parcours est marqué par deux sujets qui lui sont chers : la marque employeur et l'écoute des collaborateurs.

Gaëlle de Froment

Nous avons un dispositif de communication depuis 2012 qui était relativement robuste et agile : un intranet, un journal interne digital, des événements internes, une communauté de managers impliquée...

Il y a deux ans, le directeur du digital et de l'informatique m'annonce qu'il a passé un accord avec un fournisseur informatique pour disposer d'un réseau social d'entreprise. Je ne voulais pas me retrouver *product owner* d'un outil que je ne maîtriserais pas. En effet, ma vision est que la communication interne ne se résume pas à un réseau social d'entreprise : nous devons écouter ce que les salariés ont à nous dire.

Aussi, nous avons organisé des tables rondes, des tests, des *proofs of concept* et échangé avec un certain nombre d'entreprises sur leurs plateformes collaboratives, pour revenir avec un projet de plateforme collaborative qui répond à 4 demandes utilisateurs :

- Talents : mieux connaître les 7 000 collaborateurs, les 160 métiers.
- Communautés : pour travailler de plus en plus en mode projet.
- Actualités : pour accéder à l'actualité du groupe et de son métier.
- Services : accéder à plus de services, plus d'outils métiers et plus d'outils RH.

Il y a un an, on a ajouté à cette plateforme collaborative, un service qui s'appuyait sur un *bot*, et qu'on a appelé « Pas de question sans réponse ».

Racontez-nous cette expérimentation avec ce *bot* ? Je crois même qu'il porte un prénom ?

On a lancé la plateforme le 6 juin. Dès la homepage, on pouvait voir « Nelly », un avatar qui tenait cette promesse « Posez-moi vos questions, et je vous répondrai », avec un périmètre de questions très vaste.

Nous avons vu plusieurs acteurs sur le marché des *bots*. Et on s'est appuyé également sur la conciergerie d'entreprise, un service mis en place chez Nexity, pour qualifier le *bot* et le tester. On s'est lancé comme ça avec nos 7 000 collaborateurs du 6 juin au 15 juillet.

Nous avons reçu près de 20 questions par jour. Au début, elles portaient surtout sur la plateforme collaborative. Ensuite, les collaborateurs se sont aperçus qu'ils pouvaient poser des questions sur les RTT ou la date de leur entretien annuel d'évaluation.

On avait des nouvelles questions et des nouvelles réponses qu'on essayait d'implémenter pour entretenir notre *bot* quotidiennement. En parallèle, une collaboratrice du service client a été recrutée en interne pour une meilleure symétrie des attentions entre nos clients et les collaborateurs et pour surveiller le *bot*. Elle faisait le compte-rendu des questions posées, reprenait les questions trop

spécifiques auxquelles nous n'avions pas de réponse. Donc, nous avons choisi d'associer une intelligence artificielle à une personne qui connaît très bien le groupe et qui avait accès à tout notre réseau pour répondre aux questions.

Le 15 juillet, on a décidé d'arrêter le *bot* afin de profiter de l'été pour en changer. En effet, on a constaté que sur les 20 questions qui ont été posées, pour 5 ou 6 d'entre elles le *bot* répondait à côté, voire pire ne reconnaissait pas la personne qui posait la question.

**Nous avons
choisi d'associer
une intelligence
artificielle à une
personne.**

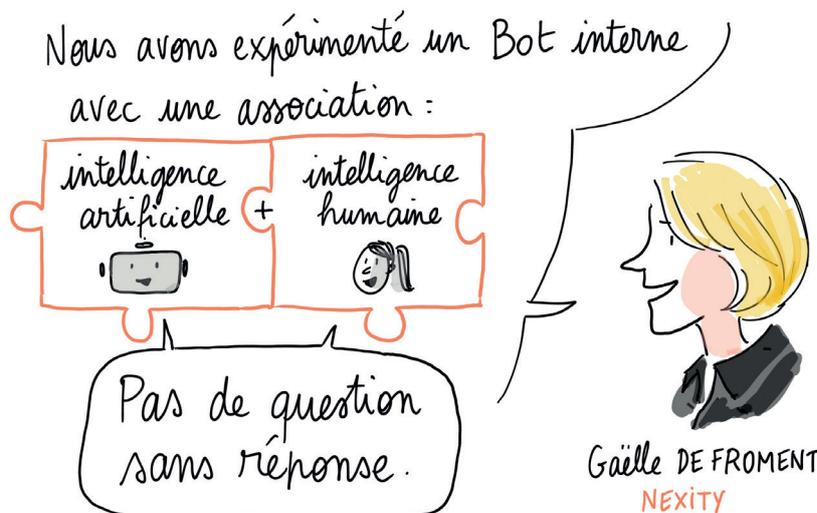
Quels sont les enseignements tirés de cette expérience ? Y a-t-il des raisons particulières liées à cette expérience ?

Du mois d'août à octobre, on a cherché d'autres bots, on a vu des start-up, des gros players, etc. On a également échangé avec Peugeot, qui a un bot, mais plus sur la partie utilisation de support informatique. Pour l'instant c'est uniquement l'humain qui a pris la suite et nous cherchons encore le bon bot.

Nexity est une entreprise qui donne le droit à l'erreur, et pour nous c'est plus qu'une expérimentation. Comme cette promesse émane de notre Comex, nous devons trouver des moyens de la tenir.

Un des enseignements, c'est qu'on va adresser un périmètre, un champ de questions moins large, que ce qu'on a voulu embrasser au tout début. Aujourd'hui, on essaye de guider les questions avec des thématiques hebdomadaires : chacun peut poser ses questions le matin et on s'occupe de celles qui sont non résolues l'après-midi.

On a aussi compris qu'il n'y a pas de crainte de la part des collaborateurs. Bien que les questions ne soient pas anonymes, on en a eu beaucoup sur les RH, le business ou l'immobilier personnel, on a su trouver des réponses pour nos collaborateurs. Donc, il n'y a pas d'appréhension mais un vrai besoin exprimé par les salariés.



Dans l'esprit d'innovation qui caractérise Nexity, comment faites-vous pour proposer aux collaborateurs une expérience qui soit personnalisée et la plus différenciante possible ?

Au delà de notre stratégie de marque employeur, une fois qu'on est collaborateur, on a accès à une plateforme avec tous les talents à sa disposition, toute l'actualité groupe, des BU, de son métier, etc. On peut créer une communauté projet et avoir accès à tous les services qui sont en ligne sur cette plateforme. On veut accompagner le collaborateur, à travers cette plateforme, dans son parcours chez Nexity.

Quelles sont les perspectives en termes d'intelligence artificielle pour Nexity et comment vous projetez-vous pour la suite ?

On va trouver un nouveau bot pour nos collaborateurs. De toute façon, ils l'attendent et nous ne reviendrons pas en arrière. Cette technologie fait partie de notre quotidien sur bien d'autres services, on a d'ailleurs une conciergerie qui fonctionne très bien avec un bot. La solution que nous choisirons sera certainement évolutive. Il s'agit pour nous de préparer les années à venir.

Interview recueillie par Manon Enoc



Manon Enoc débute sa carrière dans l'industrie automobile. Elle rejoint le groupe Michelin en tant que responsable du réseau social d'entreprise, puis de l'expérience salarié. Elle s'attache à conjuguer innovation et prospective RH, nouvelles façons de travailler et environnements disruptifs pour mettre les usages au service de la relation humaine. Elle accompagne aujourd'hui l'évolution culturelle et l'expérience collaborateur dans l'industrie du luxe.



Les enjeux de la réalité augmentée

Par **Grégory Maubon**, CDO et CIO de HCS Pharma et *Augmented Reality Evangelist*

Pourquoi et comment la réalité augmentée a-t-elle réussi à s'imposer dans l'industrie et comment l'intelligence artificielle intervient-elle en complément aujourd'hui ?

Tout d'abord, il faut bien distinguer réalité virtuelle et réalité augmentée. Ce sont deux choses différentes, même si les deux technologies partagent un certain nombre de points communs comme les algorithmes et le matériel utilisé.

On parle de réalité virtuelle lorsqu'on s'isole complètement du monde réel pour vivre une expérience, en mettant un casque par exemple. Cela va permettre de visualiser un nouveau prototype en 3D, de se former à distance en simulant des situations particulières ou de tenir une réunion immersive. Bien que les univers virtuels soient complètement créés par ordinateur, on inclut par abus de langage dans cette catégorie, les vidéos et les photos à 360°.

La réalité augmentée quant à elle, fournit des informations à l'utilisateur avec lesquelles il peut interagir. Elle permet d'afficher des données virtuelles et de rajouter de l'information dans un environnement réel, en temps réel et de manière interactive.

En pratique, on commence à aller plus loin dans les usages de la réalité augmentée. Dans les entreprises, on voit que la réalité augmentée va faciliter le travail des salariés grâce à l'utilisation des données qui existent dans le système d'information. L'idée aujourd'hui à travers cette technologie, c'est d'apporter au salarié les informations directement en contexte. C'est par exemple la fonction d'assistance à distance, qu'on appelle aussi *remote assistance*, qui va permettre à un expert de voir ce que vous faites et d'intervenir en direct. Ces technologies existent déjà aujourd'hui sous un angle d'utilisation très pragmatique avec des cas d'usage qui ne sont plus des prototypes et qui sont déjà rentables.

C'est le cas par exemple dans l'industrie et plus particulièrement dans les secteurs de la logistique et de la fabrication. Chez DHL, la réalité augmentée va guider les opérations de logistique. Elle va amener les opérateurs vers les colis à mettre sur les palettes, leur apporter des informations intéressantes comme le poids du colis et le fait de ne pas le manipuler à la main. Dans la logistique, le *picking* ou la préparation de commandes en entrepôt connaît un rendement supérieur à 30 % voire 50 %, une réduction des erreurs de 90 %, et dans le contrôle qualité, on constate une diminution de 50 à 96 % grâce à cette technologie.

Comme pour l'intelligence artificielle, la réalité augmentée est transverse à tous les domaines d'activité, on peut l'utiliser pour de la visualisation avant et pendant une opération médicale. C'est le cas avec le chirurgien qui, dans une opération, est assisté par HoloLens, un casque de réalité augmentée.

Il existe bien d'autres exemples. La formation utilise également la réalité augmentée, on peut recréer ainsi une situation avec de nombreux avantages dont la traçabilité qui permet à l'apprenant et au formateur de voir ce qui a fonctionné ou non.

Dans la vie de tous les jours, on peut citer l'application de réalité augmentée « YouCam Makeup » qui va permettre de tester virtuellement des produits de beauté avant de les acheter et donc faciliter et étendre le choix des

consommateurs sans les inconvénients d'un essai réel. Dans le domaine du divertissement, la réalité augmentée va devenir un support de jeux pour les parcs d'attractions et les salles d'arcades, ce qui représente un réel avantage en termes de coût car le décor numérique peut changer en fonction du scénario.

La sécurité, l'amélioration des process, la gestion des risques et la productivité, sont autant de facteurs déterminants pour l'industrie. La réalité augmentée représente un marché très hétérogène où le retour sur investissement n'est plus à prouver, notamment dans le domaine de la formation avec des gains de temps dans l'apprentissage.

La réalité augmentée c'est finalement une interface qui consiste à croiser des situations réelles avec des données, afin de créer des expériences contextualisées et reconstituer des situations. Mais il faut en amont disposer de beaucoup de données utilisateurs, de bonnes données, au bon moment, au bon endroit, concernant les bonnes personnes... et les exploiter. Pour y arriver, il faut traiter, et analyser les données. C'est le rôle de l'intelligence artificielle qui va être utilisée pour filtrer ces données.

Tout cela doit nous amener à nous pencher sur certaines problématiques. Tout d'abord, il faut rester vigilant concernant l'impact social de la réalité augmentée sur le fonctionnement de l'entreprise. Comment peut-on fournir

de l'assistance sans aller dans le contrôle ou même la manipulation ? Et puis il ne faut pas oublier les acteurs. Quel type de réalité augmentée souhaite-t-on amener dans l'entreprise ? Qui la fabrique, qui la contrôle ? Enfin, les outils de réalité augmentée ont eux aussi besoin d'assistance parfois. Faudra-t-il apprendre à leur désobéir ?

La réalité augmentée est une interface qui consiste à croiser des situations réelles avec des données, afin de créer des expériences contextualisées.

Article de Grégory Maubon



Grégory Maubon est responsable des données et coordinateur numérique au sein de HCS Pharma, start-up biotech spécialisée dans le *high content screening* et les pathologies complexes. Il y gère l'ensemble des missions IT et coordonne les usages du numérique en lien avec les besoins de l'entreprise. Il est également *Tech Evangelist* en réalité augmentée depuis 2008, année durant laquelle il a créé le site www.augmented-reality.fr. En 2010, il a également co-fondé RA'pro, l'association de promotion de la réalité augmentée.

La révolution de l'intelligence artificielle dans l'industrie pharmaceutique : comment Sanofi relève le défi ?

par **Franck La Pinta**, Responsable Formations Corporate et Transverses à la Société Générale et administrateur de l'Observatoire des RSE

L'intelligence artificielle bouscule les business models dans un grand nombre de secteurs mais les avancées technologiques qu'elle engendre sont particulièrement prometteuses et attendues dans le domaine de la santé. Isabelle Vitali, Directrice Innovation et Business Excellence chez Sanofi, nous en dit plus sur ces nouveaux enjeux.

Isabelle, quelles opportunités offre l'intelligence artificielle pour le secteur de la santé ?

Isabelle Vitali : Effectivement, traditionnellement, le secteur de la santé dispose de beaucoup de data issue par exemple des essais cliniques, des données de vie, etc. Ce secteur a la chance d'avoir acquis des compétences dans la collecte, le stockage, la fiabilisation, l'analyse de la data depuis de nombreuses années. Ces données sont à la fois très riches, très qualitatives, et en même temps très sensibles. Il faut savoir également que ces données présentent l'avantage de couvrir l'ensemble de la chaîne : des essais cliniques jusqu'au suivi des prescriptions.

Ainsi, l'analyse de ces données permet d'améliorer notre connaissance des

maladies et de leur évolution. Elles permettent de raccourcir les délais des essais cliniques, ou encore par exemple d'assurer un suivi précis des usages des patients dans la prise de leur traitement et du dosage des médicaments administrés. Nous collaborons ainsi avec Orange pour concevoir un agent conversationnel destiné à renforcer l'information sur le bon usage des médicaments pour les professionnels de santé.

En quoi l'intelligence artificielle a-t-elle modifié les méthodes de travail de Sanofi ?

L'intelligence artificielle nous impose de revoir notre approche du métier et les compétences nécessaires. Pour plusieurs raisons, industrielles, économiques, notre activité était traditionnellement *product*

oriented. Nous évoluons pour être davantage *client centric*, en nous appuyant sur la data. L'intelligence artificielle et le digital nécessitent des complémentarités d'expertises en nouvelles technologies et en e-santé que nous n'avions pas. Nous avons donc développé des partenariats avec de grands groupes et des start-up pour aller chercher ces compétences qui nous manquaient. Cela peut modifier de manière profonde la totalité de nos métiers, de la recherche au marketing. Cela nécessite donc de développer de nouvelles compétences chez nos collaborateurs.



ISABELLE VITALI

Isabelle Vitali est Directrice Innovation et Business Excellence chez Sanofi. Elle présente un parcours riche au sein de nombreux laboratoires : Merck, Roche et aujourd'hui Sanofi. Elle est passionnée par l'innovation et la santé, et surtout par l'humain. Selon elle, il est crucial d'accompagner, de sensibiliser et de former les collaborateurs pour les aider à exploiter les opportunités de cette transformation.

Quelles sont ces nouvelles compétences à développer ? Concernent-elles tous les collaborateurs ?

Ces nouvelles compétences, nous allons les chercher à l'extérieur ou bien nous formons nos collaborateurs. Par exemple, nous pouvons imaginer recruter de nouveaux profils pour nous : des experts de la donnée voire des mathématiciens, pour de nouveaux métiers chez Sanofi comme des data scientists ou des experts en data visualisation. Il nous appartient aussi de développer de nouvelles compétences chez tous les collaborateurs, autour des *soft skills*, pour intégrer de nouvelles méthodes de collaboration avec d'autres acteurs et de nouvelles manières de travailler en méthodes plus agiles ; c'est vrai pour tous les métiers : marketing, vente, réglementaire, médical, etc.

En 2018, nous allons lancer un projet qui me tient particulièrement à cœur. Nous sommes partis du postulat que nos collaborateurs sont les plus à même d'identifier les évolutions de leur métier, et donc de définir les compétences nouvelles nécessaires dans ce monde digital, donc les formations à développer. Cela traduit également une conviction que nous avons : cette transformation ne peut pas se faire sans y associer étroitement les collaborateurs, en leur donnant véritablement un rôle actif.

Avant de parler de technologies,
il faut parler d'usages.

Au sein de l'entreprise,
c'est un changement de
culture à accompagner.



Isabelle VITALI
SANOFI

@Aline Rollin

Dans de nombreuses entreprises, l'intelligence artificielle suscite aussi des inquiétudes. Est-ce le cas chez Sanofi ? Qu'avez-vous mis en place pour lever ces freins ?

Bien sûr que cette transformation des métiers, des méthodes de travail, des compétences nécessaires est de nature à inquiéter certains collaborateurs. La pyramide des âges est un facteur dont il nous faut tenir compte. Il est indispensable d'accepter et de comprendre les inquiétudes, les réticences et de ne surtout pas les ignorer. Un élément important de la transformation à prendre en compte est celui du rythme d'adoption, qui est nécessairement différent selon les collaborateurs. C'est pourquoi nous avons fait le choix de nous appuyer sur certains collaborateurs, des ambassadeurs pour lesquels le rythme d'adoption était un peu plus rapide

et qui permet d'embarquer d'autres collaborateurs. C'est une méthode « douce », par petits pas. Nous allons nous appuyer sur ces ambassadeurs pour rassurer, utiliser des exemples concrets pour convaincre des bénéfices de cette transformation. Nous avons également ouvert un lieu physique, le 39BIS, un laboratoire dédié à la e-santé, qui favorise la pédagogie, la sensibilisation, avec des rencontres entre les collaborateurs et des intervenants externes, des sessions de découverte, du *design thinking*, des méthodes agiles et le support de projets concrets en e-santé.

Enfin, il me semble essentiel de préciser qu'un tel projet de transformation ne peut se faire sans s'engager dans une posture de droit à l'erreur, sans laquelle on ne peut demander de l'audace et de la prise de risque à nos collaborateurs.

Interview recueillie par Franck La Pinta



Franck La Pinta est en charge de définir la stratégie de conception et de digitalisation de solutions pédagogiques permettant le développement de compétences nécessaires à la transformation digitale du groupe Société Générale. Il est spécialiste de la transformation digitale des organisations et s'intéresse à ses impacts sur les processus business, les RH, la communication, le marketing et la relation client.

ADEO : l'intelligence artificielle pour repenser l'expérience des collaborateurs

Par Jean Daries, *Product Owner* du réseau social d'entreprise Plaza d'Orange et administrateur de l'Observatoire des RSE.

On a vu qu'avec l'intelligence artificielle, on parlait de plus en plus d'humains « augmentés ». Carlos Erazo Molina, Directeur des Projets de Transformation Digitale de la DRH du Groupe Adeo, est convaincu que le progrès digital au sein des entreprises se fera avec le « salarié augmenté ». Il nous décrit comment les choses évoluent pour l'expérience collaborateur au sein du Groupe Adeo.

Carlos, vous travaillez sur l'intégration de l'intelligence artificielle dans le cadre de la gestion des mobilités internes, pouvez-vous nous parler de ce projet ?

Carlos Erazo Molina : Il s'agit d'une phase d'évolution de notre projet visant à fluidifier la mobilité interne. La première phase a consisté à la mise en place d'un *job board* interne, global à ADEO, dans lequel les équipes RH et les managers peuvent proposer des opportunités, afin qu'ils soient acteurs directs de la mobilité. Pour la deuxième phase, nous sommes convaincus que pour améliorer l'expérience du collaborateur, il faut le rendre plus puissant et plus autonome dans le fait de trouver la prochaine étape de son parcours professionnel.

Et pour le Groupe ADEO, l'enjeu est clair : faire correspondre les projets de l'entreprise avec les profils des collaborateurs, l'expression de leurs souhaits et leurs projets personnels.



CARLOS ERAZO MOLINA

Carlos Erazo Molina est Directeur des Projets de Transformation Digitale de la DRH du Groupe Adeo. Après quatorze ans de missions en tant qu'ingénieur IT auprès de grands groupes français et internationaux, Carlos a œuvré pendant près de six ans au sein du Groupe Auchan. Il s'intéresse aux sujets de *design thinking* pour mettre l'utilisateur au centre des projets.

Nous allons utiliser l'intelligence artificielle pour améliorer la mobilité des salariés entre les différentes entreprises d'Adeo.

CE POSTE POURRAIT VOUS CORRESPONDRE.



AH OUI, ÇA M'INTÉRESSE !

Le libre arbitre des salariés est indispensable.



Carlos
ERAZO MOLINA
ADEO

@Alina Rollin

Nous sommes convaincus que pour améliorer l'expérience du collaborateur, il faut le rendre plus puissant et plus autonome.

Pourquoi l'intelligence artificielle dans un tel projet ?

Ce que nous visons, c'est de trouver le chemin le plus court entre les envies de mobilité professionnelle et les projets personnels d'une part, et les projets de développement de l'entreprise d'autre part. Pour raccourcir ce chemin peut-être que la mise en place d'un *chatbot* pourra nous aider à :

- mieux connaître le collaborateur, pouvoir le questionner régulièrement sur ses envies, ses compétences, ses projets, son vécu en rentrant dans une conversation permanente avec lui pour améliorer la connaissance que nous avons de lui ;
- lui apporter en parallèle les éléments d'information sur « où va l'entreprise » en espérant que ce rapprochement va créer l'envie d'agir et de se positionner chez chaque collaborateur.

Je vous propose de prendre deux exemples, d'abord celui de Maryse, qui grâce à ce *chatbot* conversationnel apprend qu'on va tester un nouveau concept Leroy Merlin en Afrique du Sud. Elle retient que c'est Jean qui s'en occupe, donc elle « lève la main » et prend contact avec Jean : « Je suis bien tentée par ton projet, est-ce qu'on peut se rencontrer pour voir si on peut travailler ensemble ? »

Mon autre exemple concerne le partage de la connaissance des projets de l'entreprise. Comment faire connaître au chef de secteur matériaux de Leroy Merlin Douai que Bricoman veut ouvrir des magasins dans le Sud-Ouest de la France ? Le *chatbot* permet de savoir que ce chef de secteur à Douai a un projet de vie, qui est de partir dans le sud-ouest de la France. Cependant, étant chez Leroy Merlin dans son quotidien, si personne ne l'aide il ne sait pas que Bricoman veut ouvrir dans le sud-ouest de la France. C'est l'intelligence artificielle qui permet la mise en relation entre le projet de l'entreprise et l'attente du collaborateur.

Or, aujourd'hui la filière RH ADEO n'est pas organisée pour répondre à ces questions. Les filières RH de chacune des entreprises ADEO ne sont pas en capacité de donner de manière performante, rapide et adéquate l'information aux bonnes personnes pour que l'entreprise dispose d'un parcours de mobilité permettant de disposer des bonnes compétences au bon endroit à l'échelle d'ADEO tout en étant en adéquation avec les projets de vie.

Ne pensez-vous pas que vous risquez d'aller vers une « désintermédiation » de la fonction des ressources humaines ?

Il y a deux choses à préciser pour répondre à cela. Tout d'abord, nous souhaitons renforcer le lien humain : au moment où un collaborateur lève la main pour travailler chez Bricoman à Biarritz, il s'agit de créer le lien entre lui et le manager qui embauche mais aussi entre lui et la responsable RH régionale de Bricoman. Ce n'est pas une désintermédiation systématique car nous savons qu'un projet de mobilité ne se fait pas sans conversation, sans construction d'un accord donc ne peut se faire que via la filière RH.

Ensuite, nous souhaitons donner plus de capacités à la filière RH. Par exemple, cela permet à un responsable RH régional de Bricoman d'avoir les moyens d'attirer les collaborateurs de Leroy merlin France qui travaillent à Douai et ainsi élargir son terrain de chasse. La fonction RH ne doit pas le voir comme une concurrence mais bien comme un *empowerment* de sa fonction.

Quelles difficultés faut-il anticiper ?

Il a fallu d'abord revoir certaines règles existantes et l'organisation du processus lui-même. On ne peut pas organiser le « lâcher-prise », donner la main au collaborateur et au manager, sans assouplir les règles. Nous avons mis ce point sur la table avec des représentants des acteurs de la mobilité : RH, IRP, managers, salariés, etc. Notre constat est clair : notre *job board* marche très bien aujourd'hui ! Aucun RH n'a été remercié et au contraire nous avons plutôt de belles histoires de mobilités professionnelles à raconter. C'est du gagnant-gagnant.

Nous avons aussi énormément travaillé sur le respect de la personne et le respect du libre-arbitre : on ne dira pas à un salarié « si tu veux changer de poste, tu es obligé d'aller sur cette appli ou de parler à un *chatbot* ». Ça sera plutôt : « si tu as un projet de mobilité professionnelle, ce système pourra t'aider à mieux te connaître ». Cela permet d'engager un échange équilibré entre ce que le salarié dévoile de lui-même contre un service pertinent, personnalisé et toujours dans le respect notre éthique.

Pour conclure, en quelques mots, qu'est-ce qui dit le mieux où vous en êtes ?

Pendant le *design sprint* nous avons fait un prototype sans intelligence artificielle. Toute la partie *chatbot* était humaine mais les testeurs pensaient que c'était un robot : la conclusion a été que ce qui plaît le plus aux collaborateurs c'est quand le système leur redonne des pistes à explorer par eux-mêmes.

C'est pour moi ce qui résume le mieux ma vision du succès pour ce projet : faire que le collaborateur lève la main en toute confiance, qu'il reste acteur de son projet professionnel, que l'entreprise sache multiplier les choix qui lui sont offerts. Nous voulons ouvrir le champ des possibles, faire que les « pourquoi pas » se transforment en « je décide et je fais ! ».

Interview recueillie par Jean Daries



Jean Daries travaille actuellement à la DRH Corporate du groupe Orange. Il y porte le projet de réseau social interne Plaza. Son challenge est de proposer une plateforme performante et agile pour faire entrer les usages sociaux et collaboratifs dans le quotidien et les métiers de tous les collaborateurs du Groupe. Il est également administrateur financier de l'Observatoire des RSE.

Ministère de la Défense : l'intelligence artificielle comme enjeu stratégique pour la défense

par **Sylvain Hudelot**, Global Community Manager du réseau social Piazza d'Orange et administrateur de l'Observatoire des RSE

L'intelligence artificielle véhicule un nombre important de mythes et de fantasmes, en particulier en matière de défense : « l'intelligence artificielle surpassera-t-elle l'homme ? », « les robots tueurs sont-ils pour demain ? ». Les témoignages du Ministère de la Défense sont rares, profitons de l'éclairage d'un spécialiste sur le sujet, Jérôme Lemaire, chargé de mission Intelligence Artificielle et Digitalisation Systèmes Opérationnels au sein de la Direction Générale de l'Armement.

Pouvez-vous nous dire quels sont les vrais enjeux de l'intelligence artificielle dans le monde de la défense et de la sécurité ?

Jérôme Lemaire : En préambule, permettez-moi de citer un chercheur qui a dit à la fin des années 80 : « la moitié de ce qu'on écrit sur l'intelligence artificielle est faux, l'autre moitié n'est pas possible ». Il me semble que c'est encore d'actualité aujourd'hui. En matière militaire, il y a deux aspects à considérer, les systèmes opérationnels d'une part et tout ce qui est lié aux processus internes d'autre part. Pour ces derniers, c'est un peu nouveau pour nous. En revanche, la DGA travaille depuis plus de trente ans dans le domaine de l'intelligence artificielle appliquée aux systèmes opérationnels.

Dans ce domaine, il faut impérativement rester compétitif :

- Face à nos adversaires, parce qu'eux-mêmes s'en servent déjà ;
- Face à nos amis, il est nécessaire d'être au niveau pour suivre le rythme de la manœuvre et ne pas se faire sortir de la coalition ;
- De même à l'export, l'objectif est de servir des clients riches qui souhaitent ce qui se fait de mieux.

Quant aux processus internes, un vaste mouvement de transformation numérique s'opère dans la fonction publique, pour tous les ministères. Il faut donc étudier l'impact de l'intelligence artificielle sur ces processus.



Jérôme Lemaire est Chargé de Mission Intelligence Artificielle et Digitalisation Systèmes Opérationnels au sein de la Direction Générale de l'Armement, au Ministère de la Défense. Après une thèse en intelligence artificielle dès 1993, il passe plusieurs années comme expert chef de projet en robotique sous-marine. Ensuite, il participe au programme Scorpion pour l'Armée de Terre, avant d'être directeur d'un programme de commandement et de contrôle des opérations aériennes.

JÉRÔME LEMAIRE

Quels sont les principaux projets mis en place ?

Il y a 3 types d'applications en service dans les armées :

- des systèmes de traduction automatique sur des langues rares en service dans les forces spéciales notamment ;
- des systèmes de simulation pour l'entraînement ;
- des systèmes de détection automatique de signaux.

Je n'ai pas cité les robots, bien que nous ayons des drones, ils ne sont pas autonomes et sont encore très « télé-opérés ». L'opérateur est obligé d'être présent pour prendre la main en matière de décisions et pour des phases de mission que la machine ne sait pas faire actuellement.

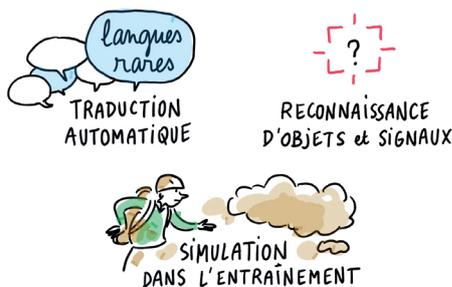
L'intelligence artificielle s'applique aussi dans les domaines de la voix, l'image, le signal, le raisonnement : on cherche à aller vers la reconnaissance d'objets, utiliser des modules donnant plus d'autonomie aux robots. Quant au combat collaboratif, il permet d'améliorer le temps de cycle du combat pour que le rythme de la manœuvre soit beaucoup plus rapide.

En matière de cybersécurité, il faut détecter les signaux faibles, ce qui peut ressembler à des attaques informatiques, le big data pour sa part, permet de faire de la maintenance prédictive et de l'optimisation.

Dans le domaine des processus internes, nos besoins sont similaires à ceux des grandes entreprises (aide à la consolidation de données financières, travail de prédiction dans les RH, *chatbots* pour faire des pré-tris, etc.). C'est pourquoi, nous nous fournissons en externe, auprès de ceux qui développent ces solutions.

Pour les systèmes opérationnels, l'idée est de développer la technologie en interne car cette dernière est basée sur des données bien spécifiques à notre domaine.

L'intelligence artificielle dans l'armée aujourd'hui :



Les drones et robots n'en font pas encore partie, ils ne sont pas autonomes.

Jérôme LEMAIRE
MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

@Aline Rollin

Nous savons tous que l'intelligence artificielle est un enjeu stratégique pour la défense et qu'elle prendra une bonne place au niveau militaire. Pour vous, quelles sont les problématiques majeures auxquelles vous allez être confrontés ? L'aspect disruptif, présent dans toutes les entreprises, comment se joue-t-il pour 2025 ?

Avec l'arrivée de l'intelligence artificielle, il y a une nouvelle conduite du changement à mener. Dans des métiers techniques tels que la cybersécurité et l'optronique, comment faire pour que les gens ne se sentent pas déconnectés de cette révolution ? Quel sera le partage de tâches entre l'humain et la machine ?

D'autres questions se posent également au niveau du droit et de l'éthique, notamment pour les machines autonomes. En cas de problème, que se passe-t-il ? Qui est responsable ? Certaines personnes plaident déjà pour la mise en place d'une responsabilité morale, une personnalité juridique pour les robots. Des questions éthiques font également débat autour des armements autonomes.

Il y aura sans doute des disruptions plus importantes. Par exemple, un chercheur en robotique a dit, l'an dernier à Davos, que l'aviation de combat allait devenir extrêmement vulnérable. Il suffirait pour cela d'envoyer des nuées de robots pour détruire les réacteurs et de nouveau, le combat se ferait au sol, comme avant. Ce n'est pas pour tout

de suite, mais avec les révolutions en marche autour de la miniaturisation, de la robotisation, etc. Il y aura bien d'autres évolutions à venir.

Quelles que soient les transformations en perspective, le commandement devra s'adapter à ces nouvelles technologies. Cela changera forcément la conduite de la formation militaire et le raisonnement du commandement militaire.

Que pensez-vous du projet Alpha (Intelligence artificielle imaginée en Amérique du Nord pour mener une patrouille de chasse en situation de combat) qui a réussi à battre les meilleurs pilotes américains ?

Effectivement, ce système de simulation a réussi à battre l'ensemble des meilleurs pilotes américains ! N'étant pas un spécialiste de ce système, et les missions dans l'aviation étant extrêmement variées, il s'agit sûrement des phases d'entraînement.

Il faut rester prudent, la robotique autonome a quand même des limites aujourd'hui. Sur un spectre étroit, la machine a réussi à surpasser l'homme. Un exemple avec la nouvelle version d'Alpha Go, le programme de jeu de Go : Alpha Zéro a battu l'ancien logiciel 100 à 0 contre 4 à 1 pour la version initiale. Désormais, l'écart devient gigantesque.

Sur des applications extrêmement ciblées, aujourd'hui la machine est au même niveau, ou a dépassé l'homme.

En revanche, sur un spectre très large, il y a toujours une grande différence de capacité cognitive au bénéfice de l'homme.

De plus, quand la machine nous bat, elle dépense encore beaucoup d'énergie. Nouvel atout pour l'homme, dont le bilan énergétique est plus favorable que celui la machine !

La robotique autonome a quand même des limites, elle réussit à surpasser l'homme sur un spectre étroit.

Interview recueillie par Sylvain Hudelot



Sylvain Hudelot est le global community manager de Plaza, le réseau social d'entreprise d'Orange. Responsable éditorial au sein d'Orange depuis une vingtaine d'années, il a occupé ce poste à la Division du Système d'Information, à France Télécom R&D, à la Division Marketing Stratégique & Orange Labs et aujourd'hui au sein des RH.

Remerciements

L'Observatoire des Réseaux Sociaux d'Entreprise tient à remercier chaleureusement l'ensemble des personnes ayant contribué à enrichir sa réflexion lors des entretiens de travail. Nous pensons tout particulièrement :

- Aux membres de l'Observatoire des Réseaux Sociaux d'Entreprise qui, par leur mobilisation, leur disponibilité et leur professionnalisme, ont rendu possible cette large consultation sur un sujet pourtant très sensible ;
- Aux représentants des entreprises qui ont œuvré pour recueillir des informations, souvent éparses, et qui nous ont permis d'observer des cas d'application concrets de l'intelligence artificielle ou d'échanger sur des projets en cours au sein de leurs entreprises respectives ;
- À tous les intervenants, professionnels, chercheurs, praticiens de tout secteur, qui ont accepté de partager avec nous leurs connaissances et leurs convictions pour faire avancer cette réflexion ;
- À Aline Rollin pour ses magnifiques illustrations ;
- À Pascale Bérard-Delarbre, Quentin Massonneau et Widad Amri pour le remarquable travail de recueil d'informations, de synthèse et de relecture ;
- À Orange et particulièrement à Alain André et Roxane Pakdaman, pour nous avoir confié ce beau projet.

