

**LE POTENTIEL DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE AU MAROC, UNE
QUESTION DE PERCEPTION : CAS DES ENTREPRISES MAROCAINES
D'ASSURANCES**

**THE POTENTIAL OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MOROCCO, A
QUESTION OF PERCEPTION: CASE OF MOROCCAN INSURANCE COMPANIES**

Abdelhakim ZOUHRI

Enseignant chercheur

Universty Ibn Zohr

Maroc

z.abdelhakimiz.ac.ma

Date de soumission : 03/07/2019

Date d'acceptation : 10/09/2019

Pour citer cet article :

ZOUHRI. A (2019) «Le Potentiel De L'intelligence Artificielle Au Maroc, Une Question De Perception : Cas Des Entreprises Marocaines D'assurances», Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit, « Numéro 10 : Septembre 2019 / Volume 4 : numéro 2 », p : 244 - 259

Résumé

La bonne perception de l'IA affecte fortement la stratégie d'investissement des entreprises dans ce domaine. Cet article vise à explorer la perception de cette notion auprès de 11 dirigeants des entreprises d'assurances. Les résultats obtenus révèlent que même si la perception de cette notion varie, son importance pour le futur des affaires lui peut être unanime. Ce qui prouve que les entreprises qui auront commencé à expérimenter l'IA auront une longueur d'avance.

Mots clés :

Perception ; Intelligence artificielle ; entreprises d'assurance.

Abstract

The perception of AI affects the investment strategy of companies in this domain. This article aims to explore the perception of this concept close to 11 managers of insurance companies. The results reveal that even if the perception of this notion varies, its importance for the future of business will be unanimous. Companies that have started to experiment with AI will have a head start

Keywords:

Perception ; Artificial Intelligence ; insurance companies.

Introduction

Les promesses de l'intelligence artificielle en termes d'efficacités, de performances et d'opportunités de développement de nouvelles offres ne cessent d'augmenter avec le temps. Si tout le monde semble s'être accaparé du sujet, des peu convaincus, à ceux pour qui il s'agit de la révolution cognitive la plus disruptive de notre histoire. Force est de constater qu'à ce jour, la révolution de l'intelligence artificielle commence à se propager lentement au-delà des modèles économiques des grands acteurs tels que Amazon, Google ou IBM.

Si des secteurs comme l'art ou le journalisme présumés à l'abri de toute automatisation, sont de plus en plus séduits par ce mouvement d'intelligence artificielle. Dans d'autres secteurs comme l'assurance, l'intelligence artificielle est au cœur même du métier d'assureur. D'après une étude publiée par McKinsey Global Institute début 2017, 25% des emplois devraient être remplacés par des systèmes robotisés d'ici 2025.

Le passage à l'intelligence artificielle dans le secteur d'assurance, s'il est bien géré, finira par devenir un atout pour ces entreprises. De nombreux acteurs du secteur ont pris les devants à l'instar de l'assureur vie japonais Fukoku Mutual Insurance. Par le biais du système Watson Explorer d'IBM, Fukoku Mutual a intégré l'intelligence artificielle dans sa chaîne de valeur dès mars 2017. Cette décision a entraîné le remplacement de 34 salariés par un robot...

Avec toutes ces opportunités promises. S'interrogées aujourd'hui, sur la perception de l'IA par les dirigeants des entreprises marocaines dans des secteurs clés comme le secteur d'assurance est légitime surtout que l'adoption de ces nouvelles technologies devrait introduire plus de rigueur et de rationalité dans les activités des assureurs qui sont soumises à des réglementations strictes en matière d'audit, de qualité des données et de sécurité.

Si aujourd'hui l'intelligence artificielle est de plus en plus présente dans notre réalité. Dès lors, comment les dirigeants des entreprises marocaines d'assurance et de réassurance définissent-ils la notion de l'intelligence artificielle ? Quelle est la réception et la présence de l'intelligence artificielle dans les entreprises marocaines d'assurance ? Quels sont les critères qu'ils prennent en compte pour apprécier la présence de l'Intelligence artificielle dans leurs entreprises ? Quels sont les facteurs managériaux, socioculturels et subjectifs qui déterminent le choix de ces critères ? Pour répondre à ces questions, le présent article est organisé en trois grandes parties. Après la revue de littérature relative au concept de l'intelligence artificielle, nous présenterons la méthode utilisée et les résultats de l'enquête.

1. Le caractère multidimensionnel de l'intelligence artificielle

Aujourd'hui l'intelligence artificielle est une notion couramment utilisée dans le domaine des affaires. Cependant, il demeure difficile d'en donner une définition simple du fait de la complexité de ses multiples dimensions. Cette section aborde ses différentes dimensions de même que les facteurs qui concourent à sa réalisation.

1.1. Comment définir le concept de l'Intelligence Artificielle ?

Les entretiens semi-directifs réalisés auprès des dirigeants des entreprises marocaines d'assurance et de réassurance démontrent bien cette complexité. On entend souvent durant cet entretien les mots "robot intelligent" "machine learning", "deep learning", "apprentissage automatique", "l'Internet des Objets (IOT)", "marketing digital", "chabot" ou encore "algorithme intelligent" l'intelligence artificielle donc est utilisés de manière interchangeable par notre échantillon. On remarque aussi qu'il y a un brouillard total pour la plupart des dirigeants sur ce que l'intelligence artificielle signifie réellement et ce qu'elle implique. Et comme pour tous les sujets complexes (Tricot, 1999), la divergence réside dans la différence des axiomes et des définitions établies au préalable.

1.1.1 La divergence de la notion d'intelligence artificielle

Ada Lovelace pionnière de la science informatique, avait annoncé dès 1842 qu'une intelligence artificielle complète n'existerait jamais dans la même ligne de pensée. Lucas soutient qu'un mathématicien humain ne peut pas être représenté par un automate (Lucas, 1961). Bellman (1975) réduit cette notion à l'idée d'automatisation d'activités qui nous associons à la pensée humaine, comme l'apprentissage(...). En 1985 Charmiak et McDermott abordent cette notion à travers l'étude des facultés mentales en utilisant de modèles informatiques. Lugger & Stubbleeld (1993) qualifie cette notion comme la partie de l'informatique consacrée à l'automatisation de comportements intelligents. 1992 c'est l'année où Patrick Henry Winston avait émis une première définition de l'IA en étudiant les concepts qui permettent de rendre les machines intelligentes. En prenant l'humain comme référence, Marvin Minsky définit l'intelligence artificielle comme la science qui programme les ordinateurs pour qu'ils réalisent des tâches qui nécessitent de l'intelligence lorsqu'elles sont réalisées par des êtres humains. Ainsi selon lui, l'intelligence artificielle ne sera capable d'un véritable raisonnement qu'une fois qu'elle aura compris les émotions (Marvin, 2006).

Comme beaucoup d'autres auteurs Alan Turing n'a pas su définir l'intelligence par des caractéristiques, mais a proposé dans les années 50 un test pour vérifier si la machine peut-elle penser comme un être humain ? Selon lui, Lorsque les machines deviendront assez puissantes pour réussir le test trois fois sur dix, à ce moment, la sagesse populaire admettra l'idée que les machines peuvent penser (Turing & Girard, 1999).

En 2011 le ordinateur d'IBM "Watson"¹, vient de faire bien mieux en réussissant à devenir le meilleur joueur du jeu « Jeopardy² ». Cette définition par le test, et non la caractéristique intrinsèque prouve belle et bien notre incapacité actuelle à définir précisément ce qu'est l'intelligence en général, l'Intelligence artificielle et l'apprentissage machine.

1.1.2 Proposition d'une définition plus classique de l'intelligence artificielle

Une définition plus classique serait de dire que c'est un domaine de recherche visant à reproduire par des systèmes artificiels les diverses capacités cognitives de l'être humain par la création d'algorithmes capable de réaliser certaines tâches humaines intelligentes. Ainsi Les dispositifs imitant l'humain dans la réalisation de tâches cognitives comprenant, d'après McKinsey: la perception d'un environnement (la vue, l'odorat), l'interaction avec un environnement (la parole, le toucher, la marche), la mémoire, la déduction, le raisonnement, l'apprentissage, la prise de décision, la résolution de problèmes, la planification, l'anticipation, les émotions, la conscience... Donc l'IA est une invention humaine et on enseigne à cette invention comment imiter l'humain dans la réalisation de tâches cognitives.

Cette définition assez simple nous amène à poser plusieurs questions : C'est quoi un acte intelligent ? Comment apprendre à une machine de simuler un acte intelligent ? Comment un algorithme peut réaliser une tâche d'intelligence humaine ? Comment peut-on imiter l'humain grâce à une invention humaine ? Comment une machine apprend seule ? Peut-on qualifier d'intelligent celui qui simule un acte intelligent ? Est ce qu'on peut imiter un humain sans en être un ?...

¹ Watson est un exemple de Machine Learning conçu par IBM dans le but de répondre à des questions formulées en langage naturel parlée par un être humain.

² Jeu télévisé de culture générale dont les réponses sont formulées en questions. Créé par Merv Griffin et diffusé depuis le 30 mars 1964, aux États-Unis américain.

De ces questions on apprend qu'il y aura autant de définitions de l'IA que de définitions de l'intelligence et de l'artifice, et autant de définitions du Machine Learning que de définitions de l'apprentissage.

1.2. La différence entre l'intelligence et l'artifice

Le terme d'artifice est défini³ comme moyen habile visant à cacher la vérité, à tromper sur la réalité. Donc l'artifice fournirait une apparence trompeuse, d'où l'association de l'artificiel et au faux. Une beauté artificielle par exemple serait une fausse beauté, comme celle que promet la chirurgie esthétique. L'IA des machines contrefaire l'intelligence authentique, celle des hommes. La 2eme définition : Objet contenant une composition pyrotechnique et dont l'agencement ingénieux permet l'obtention d'un effet déterminé (lumineux, sonore, fumigène, mécanique, etc.). L'artifice apparaît immédiatement dans son ambivalence, car il est admiré pour son habilité mais méprisé pour sa fausseté

De même la définition de l'intelligence est assez floue, de nombreux penseurs ont à travers les siècles, tentés de définir ce concept, de nos jours encore, beaucoup de théories se complètent, ou parfois s'opposent. Dès le mouvement rationaliste de « Platon et Aristote » à l'approche psychométrique, où une faculté générale d'intelligence est prédite par plusieurs fonctions cognitives générales, elles-mêmes mesurées par des fonctions cognitives spécifiques (facteur g), jusqu'aux débats actuels entre la philosophie de l'esprit (Braddon & Jackson, 1996) et les sciences cognitives (Goldman, 1993), notamment depuis la fin des années 80, éclairent de façon intéressante la question de l'esprit conçu comme niveau indépendant ou non du niveau biologique (le cerveau).

Malgré ces multitudes travaux sur l'intelligence, il semble que notre propre intelligence ne comprend pas bien ce qu'est l'intelligence. Nous pensons souvent l'intelligence comme n'ayant qu'une dimension. Aucune réponse définitive ne soit encore apparue. Mais un consensus néanmoins ressortir de tous les travaux précédents, comme quoi l'intelligence est multiple, de ses processus à ses résultats, de ses manifestations à ses représentations, elle ne semble pas pouvoir rentrer dans un simple cadre dans lequel nous souhaiterions l'enfermer. C'est plus comme une symphonie de différents sons et chaque note est jouée sur un instrument de la cognition. Si l'intelligence est multidimensionnelle peut-elle être artificielle ?

³ Dictionnaires français Larousse

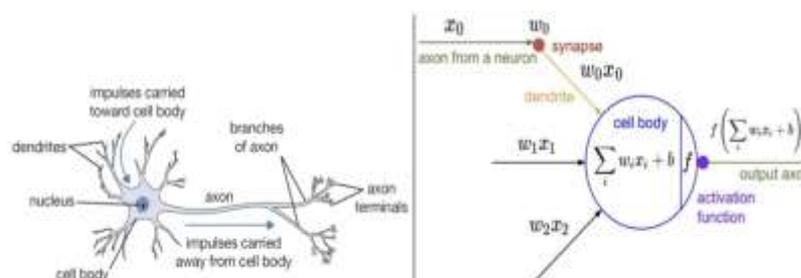
1.3. De l'intelligence humaine à l'IA

Si en reprend la théorie computationnelle de l'esprit de (Fodor & lepard, 2002)⁴ et on simplifie l'intelligence humaine à une des propriétés émergentes issue du fonctionnement d'un système d'autodéfense de gestion de l'information, produit par plusieurs centaines de millions d'années d'évolution; un système très complexe mais pas mystérieux, puisque les neurologues comprennent très bien les grandes lignes de son fonctionnement.

Cette simplification de l'intelligence humaine est facile à imiter donc elle n'échappe pas à la possibilité d'une modélisation informatique : Les souvenirs sont des informations, les croyances, les valeurs et les représentations sont des schémas et des liens dans des ensembles d'informations; penser et conceptualiser sont des opérations et des transformations opérées sur ces schémas; vouloir et essayer sont des boucles de rétroactions...

Pour imiter l'IA, les scientifiques ont d'abord conçu un réseau neuronal un peu similaire au cerveau humain (Rousseau, 20017). Comme sur le schéma ci-dessous :

Schéma N°1 : Zoom sur le fonctionnement d'un neurone : Neurone biologique (gauche) et son modèle mathématique (droite)



Source : reproduit à partir de « Deep Learning : Back to Basics », par Valentin Koukponou le 1 août 2018. Consulté sur [http https://blog.zenika.com/2018/08/01/deep-learning-back-to-basics/](http://https://blog.zenika.com/2018/08/01/deep-learning-back-to-basics/)

Avec :

1. $x_0, x_1, x_2, \dots, x_n$ sont les entrées du neurone.
2. $w_0, w_1, w_2, \dots, w_n$ sont les poids de chaque entrée.

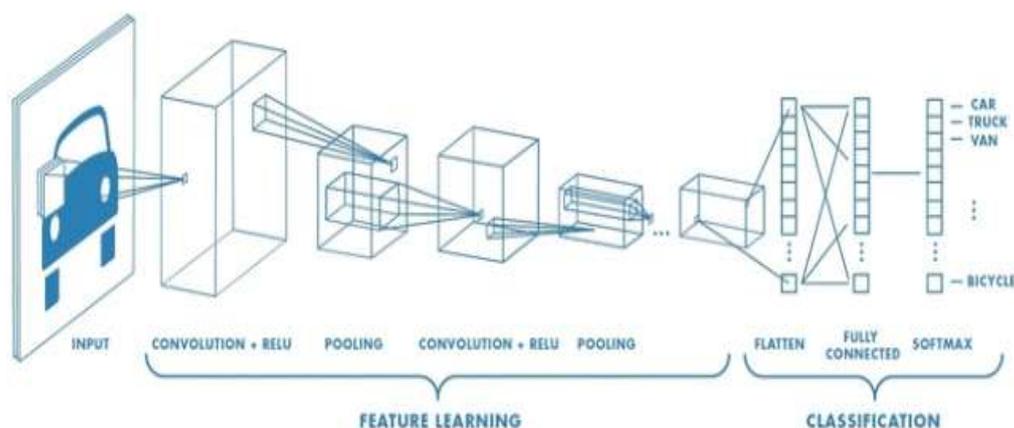
⁴ Fodor présente une conception de l'esprit qui s'inspire largement du fonctionnement de l'ordinateur. La pensée serait au cerveau ce que le programme informatique ou logiciel (software) est à la machine (hardware).

3. x_0 est le biais du modèle.

4. f est la fonction d'activation.

Au début, ces réseaux n'étaient pas capables de résoudre des problèmes non linéaires ; ces limites seront totalement dépassées par la mise au point d'un autre type de réseau, le réseau "profond" ou le réseau multicouche suite aux travaux de certains pionniers du machine learning et du Deep learning comme le français Yann Le Cun, Kunihiko Fukushima et Geoffrey Hinton. En mettant au point un type d'algorithme particulier appelé Convolutional neural network très performant dans l'analyse d'images (Tertre,2018).

Schéma N°2 : Schéma d'un réseau neuronal multicouche



Source : reproduit à partir de «Intelligence artificielle : Comprendre le Deep et le Machine Learning», par MARC TERTRE le 8 AVR 2018. Consulté sur <https://blogs.mediapart.fr/marc-tertre/blog/130318/intelligence-artificielle-comprendre-le-deep-et-le-machine-learning>

2. L'IA et l'auto-apprentissage

Pour attribuer la qualité de l'IA à la machine, elle doit être capable d'apprendre, de s'adapter à son environnement, et de modifier son comportement (Cambrai, 2017). Mais comment en pratique la machine va produire un comportement intelligent?

2.1. Les trois approches de l'IA pour produire l'IA

En pratique la construction de l'IA se base généralement sur trois approches à savoir :

- Les algorithmes : Un algorithme n'est pas doué de raison. Simplement composé d'une suite d'instructions élémentaires qui permettent de résoudre un problème.
- Neuronique : Un système capable d'imiter les neurones vivants. Il s'applique aux ordinateurs capables d'apprendre sans être directement programmés. À force d'apprentissage, le système communique des conclusions à donner face à une situation nouvelle.
- Expert : systèmes experts s'appuient sur la connaissance du domaine, préalablement communiquée par un expert. Sur la base de connaissances de l'expert l'IA va imiter son raisonnement dans un domaine précis par exemple en matière de diagnostic médical.

Ces trois applications de l'IA consistent à faire reproduire, par un système informatique, le raisonnement humain et l'acquisition de la connaissance

2.2. La différence entre l'IA, l'apprentissage automatique « machine learning » et l'apprentissage profond « deep learning »

La différence entre l'IA et le Machine Learning, c'est une question de buts et de causes. Si l'IA par essence la création d'algorithmes ou la création de machines capables « d'imiter les humains » sous certaines formes dans leurs actions (voir, lire, conduire, analyser, marcher) et que le processus d'apprentissage se fait par la modélisation d'expériences passées. De même le Deep Learning est un sous domaine du Machine Learning.

L'apprentissage automatique est donc, un des processus qui permet à l'IA d'apprendre et effectue ces actions. Dans ce processus, le résultat dépend de la qualité d'apprentissage lui-même dépendant de données dont on extrait le comportement particulier pour le généraliser à une classe de problèmes : par exemple, la reconnaissance de "lion" sur une image dépend d'une "base de connaissance" de multiples photos de cet animal.

La qualité l'apprentissage à son tour dépend de deux éléments : sa capacité de généralisation, et la quantité de données disponible. Il est difficile d'avoir une performance élevée avec seulement quelques exemples (quelques données), mais cela est plus facile avec plusieurs millions voir milliards d'exemples.

Sans l'accélération de la production de données (messages sur les sites web, de capteurs localisés dans des objets portables tels que le téléphone, la montre connectée, la voiture, la

maison ou les senseurs des centres commerciaux...) et la diminution drastique du coût de stockage. L'apprentissage automatique ne rencontrerait pas un succès éclatant. En effet, c'est l'apparition du big data qui a totalement bouleverser la donne et redonner à l'IA toute leur importance aujourd'hui.

Une fois on a développé les différentes notions de l'intelligence dans la littérature, sa connaissance dans auprès des dirigeants des entreprises marocaines d'assurance et de réassurance reste à vérifier.

3. Méthode et résultats de la recherche

On voulait mettre en perspective les théories avec les résultats empiriques de ce baromètre afin d'avoir une vision dans le temps pour dégager des tendances en parallèle de ce qui ce passe dans d'autre marché plus mature.

3.1. Le champ d'application de la recherche et l'unité d'échantillonnage

3.1.1 Le champ d'application de la recherche

Le Maroc est le champ d'application de notre recherche. Les entreprises marocaines du secteur d'assurance constituent la catégorie d'entreprises choisies. Le secteur est en croissance constante et ne semble pas affecté par le ralentissement économique. Ainsi, le pays se situe à la 49e place au niveau mondial, et à la 2e en Afrique, après l'Afrique du Sud. Loin d'avoir atteint le stade de maturité, il offre encore un important potentiel de développement en raison d'un taux de pénétration qui est de l'ordre de 3,6 % du PIB, qui demeure faible au regard de ce qui existe dans les grandes nations industrialisées, où ce taux avoisine généralement les 10 % (Brun, 2017). Preuve en est, la récente arrivée du géant international Allianz en juin 2016 qui va challenge les acteurs nationaux en les poussant à être plus innovants et à demeurer en phase avec les marchés mondiaux. Et l'année 2018 devrait confirmer cette tendance avec de nouveaux chiffres encourageants.

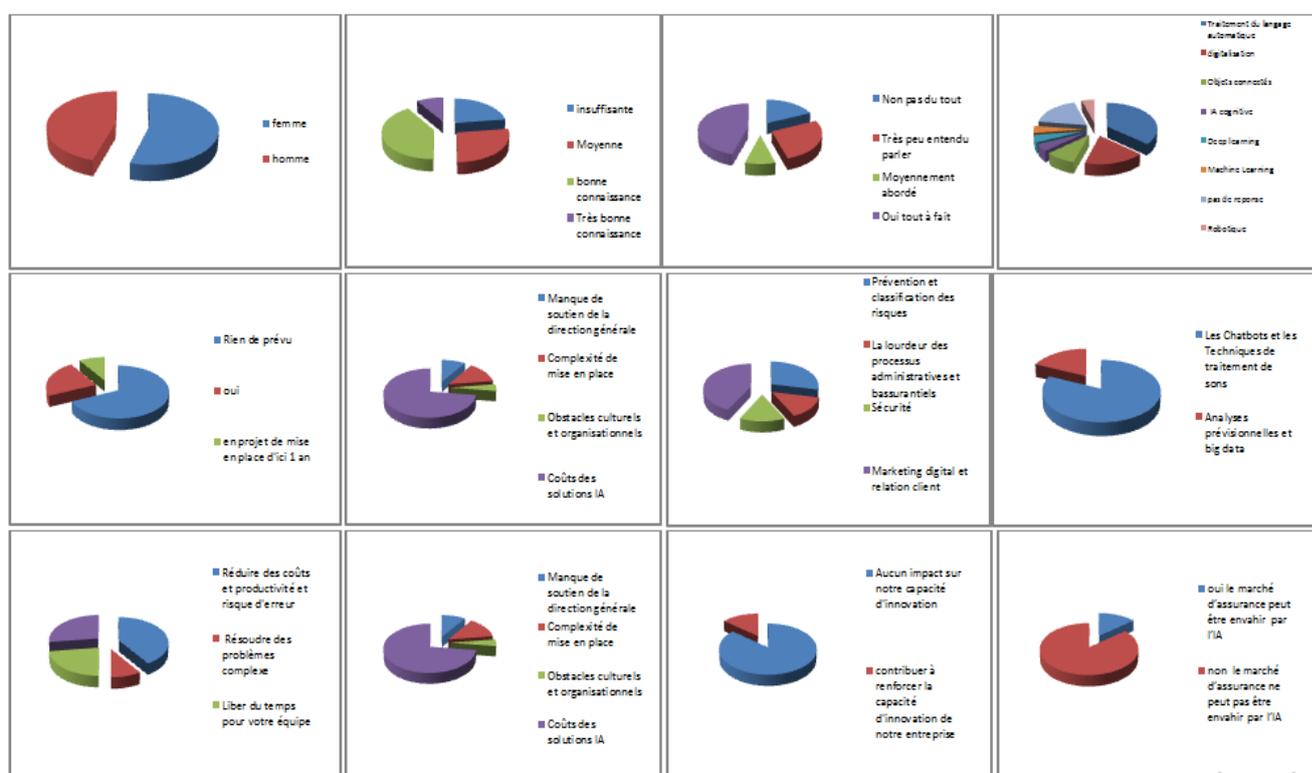
3.1.2 Méthode de recherche et échantillonnage

La méthodologie mise en place est de type quantitatif. Les entretiens directifs ont été réalisés avec les dirigeants de 11 entreprises d'assurance dans différents secteurs d'activités que ce soit des banques assureurs, des assureurs, des mutuelles assurances et des intermédiaires d'assurance. Et selon la méthode de boule de neige. Ces entretiens ont été effectués par

téléphone avec une durée d'environ 20 minutes et sur la base d'un questionnaire de 19 questions. Ils portent sur trois points essentiels : la perception des dits dirigeants de la notion de l'IA, les critères qu'ils utilisent pour l'évaluer et les raisons déterminant le choix de ces critères. Par ailleurs, nous avons complété les informations par quelques entretiens d'expert dans le but d'approfondir la compréhension de la notion de l'IA dans le secteur d'assurance.

3.3. Résultats de la recherche

Figure N°1 : Résultats de l'enquête



Source : Auteur

Lors des entretiens semi-directifs seulement 82% des personnes interrogées ont entendu ou peu entendu parler de l'IA. En revanche, les 18% restantes avouent n'ont pas du tout entendu parler de l'IA dans son milieu professionnel, la majorité sont des intermédiaires d'assurance. De plus, cette perception de l'IA traduit un clivage social assez net : La majorité des dirigeants des SI confirment qu'ils ont de très bonne connaissance et savent en quoi consiste l'IA, contre seulement 50% pour les dirigeants métiers qui s'estiment certains de savoir ce dont il s'agit. Pour les dirigeants SI, l'IA renvoie avant tout à l'apprentissage automatique, au

système cognitif, puis au big data et aux systèmes décisionnels. Tandis que pour les dirigeants métiers associent l'IA à la digitalisation de l'entreprise et à la robotique.

Les responsables de service sont 67% à comprendre moyennement ce qu'est l'IA, tandis que, 86% des agents général d'assurance ne savent absolument pas ce qu'est l'IA. Toute catégorie confondue, 34% sont identifiés comme ont une faible connaissance et acceptabilité de l'IA, et sont en général plus âgés et moins diplômés.

Dans les faits, la perception des avantages et inconvénients de l'IA dépend aussi de plusieurs critères, comme le sexe, l'âge et le niveau de diplôme. Le tri croisé a établi ainsi trois postures, correspondant à des profils types de dirigeants. Dans le détail, 73% des dirigeants considèrent l'IA comme un véritable business valu, le reste est dans une logique d'indifférence. Pour les adeptes de l'IA 23%, en clair, ils perçoivent cette technologie comme un moyen qui permettra à l'entreprise de libérer du temps, notamment à travers l'automatisation des tâches répétitives, pour plus de concentration sur la créativité et l'innovation. Leur profil est plutôt jeune et féminin. 41% des sondés sont, eux, considérés comme «rationalistes». Ils sont en recherche d'optimisation des coûts et de la productivité par le biais de l'IA, en même temps la réduction des risques d'erreur. Ils sont en moyenne plus diplômés. En dernier lieu, on trouve les «Geeks» (9%), qui sont majoritairement jeune et homme. Pour cette catégorie L'IA est perçue comme un moyen pour résoudre des problèmes complexe (non-linéaire) et d'augmenter nos capacités cognitives dans des métiers des décisions critiques comme le métier de Portfolio Assurance Manager (Benjana, 2019).

Sur l'avenir des métiers de l'assurance face à l'IA, 86% de la population interrogée déclare que le marché d'assurance sera peu probablement envahi par l'IA, dont 68% annonce comme argument le cadre réglementaire qui le protège et qui constitue des barrières à l'entrer des nouveaux acteurs principalement des startups innovatrice, à l'instar de l'entreprise Alan en France qui est en train de changer le paysage des monde d'assurance en proposant de solutions simples, personnalisées, moins coûteuses, rapide et presque totalement dématérialisées « en ligne traiter avec de la signature électronique etc. » (Cuny,2018). Seulement 5% annonce comme argument l'inexistence d'une culture d'innovation associée au peu d'investissement consacré par les acteurs d'assurance traditionnels au développement d'une stratégie d'IA au sein de leur l'entreprise.

Les 14% des dirigeants qui prévoient que le marché d'assurance sera très probablement envahi par l'IA avancent indirectement comme argument l'arrivée des géants internationaux comme Allianz en juin 2016 qui vont challenger les acteurs nationaux en les poussant à être plus innovants et à demeurer en phase avec les marchés mondiaux. Sans négliger la probabilité d'existence d'une entreprise agile capable de détourner les réglementations pour proposer un modèle plus agile moins coûteux et plus segmenté.

Au niveau de la mise en œuvre des applications de l'IA, 23% des acteurs déclarent avoir déjà développé des applications soit pour les prospects soit pour les clients. Principalement des chatbots et machine Learning pour le ciblage Marketing (Rispaal, Parmentier et Huyghues-Beaufond., 2017). Les grands principes du marketing de l'assurance : Du marketing traditionnel au marketing digital. Pearson : Broché., la détection de fraude ou l'optimisation du flux d'échange avec les assurés. A ce stade pas de bouleversement des usagers. Les assureurs lancent des initiatives en mode test&learn et restent alertes par rapport à des innovations de disruption qui pourraient déstabiliser leur marché, en tous les cas ils ne sont pas dans une démarche concrète de la transformation 100% de l'ensemble de l'entreprise et pour la majorité des acteurs le facteur humain reste un élément crucial dans la relation assureur-assuré. Pour 90% d'entre eux, la relation client est au centre de leur transformation, l'informatique et système d'information occupe la 2ème place.

Sur les territoires d'innovation, il y a purement 9% de territoire identifié en matière d'innovation annonce qu'ils ont des projets de mise en place à court ou moyen terme. Pour les autres acteurs qui n'ont rien prévu, estiment que le principal frein est le coût des solutions d'IA avec peu d'impact sur le développement des affaires, suivie par la complexité de la mise en œuvre de ces solutions, les obstacles culturels occupent la dernière place.

On est en 2019 et il y a beaucoup d'applications concrètes qui sont utilisées au niveau des assurances combinant l'IA Blockchain, Internet des Objets et IA dans le cadre de la transformation digitale « les contrats intelligents par exemple » Et la majorité de nos dirigeants interrogés ne savent pas vraiment, ce qu'ils vont faire avec l'IA et 86% des acteurs tout parti confondu, déclare que l'IA n'aura pas d'impacts sur la capacité d'innovation de l'entreprise.

Au niveau de l'excellence opérationnelle aucun acteur n'a abordé la possibilité de mise en œuvre de la technologie de l'IA notamment RPA (ROBOTIC PROCESS AUTOMATION)

pour l'automatisation des chaînes de traitement à la fois sur la gestion des primes ou des sinistres qui peuvent forcément amener à une réduction considérable des coûts et une compétitivité accrue de la part des assureurs marocains ce qui touche.

Le développement de la culture d'une stratégie d'innovation est loin d'être gagné, ce qu'on a constaté sur le terrain l'existence de deux structure d'assurance à deux vitesses avec évidemment des projets extrêmement innovant mener par des start-up qui vont certainement disrupter le marché, et puis derrière on a des équipes qui sont n difficulté parfois à la traîne qui ne comprennent pas ce que ce passe, ce nouveau langage chatbots, machine learning, IA ect...Le défi majeure reste la capacité d'inventer le modèle d'assurance de demain qui soit aussi performant que le business modèle d'aujourd'hui (Roder ,2019).

Enfin, une question simple et claire qui reste jusqu'à l'instant sans réponse au Maroc les Insurtech et les acteurs traditionnels, peuvent-ils cohabiter ?

Conclusion

Les résultats révèlent que la perception de la notion de l'IA par les dirigeants des entreprises marocaines d'assurance varie, son importance pour le futur des affaires lui peut être unanime. Tout le monde semble s'être accaparé du sujet, des peu convaincus, à ceux pour qui il s'agit d'une révolution cognitive le plus disruptive de notre histoire.

Force est de constater qu'à ce jour, le développement de la culture d'une stratégie d'innovation chez les dirigeants marocains est loin d'être gagné, ce qu'on a constaté sur le terrain l'existence de deux structure d'assurance à deux vitesses avec évidemment des projets innovant mais peu timide mener principalement par des entreprises internationaux qui vont certainement disrupter le marché, et puis derrière on a des équipes qui sont en difficulté parfois à la traîne qui ne comprennent pas ce que ce passe, ce nouveau langage chatbots, machine learning, IA ect...

Le défi majeure reste la capacité d'inventer le modèle d'assurance de demain qui soit aussi performant que le business modèle d'aujourd'hui. De ce fait, Il est important que la puissance publique soutienne le développement d'initiatives basées sur l'IA et d'appui l'encadrement de ces entreprises pour avoir une meilleure compréhension des réalités de l'IA à travers une stratégie nationale afin de donner un sens à l'IA et facilité son intégration dans ces entreprises

à l'instar des pays développés comme Canada, qui a actuellement un véritable centre dédié à l'IA, un centre qui possède toutes les ressources pour informer les entreprises à ce sujet et comprendre comment saisir une occasion et opérationnaliser un projet de cette nature.

Les entreprises marocaines d'assurance ne vont pas devenir expertes de l'IA du jour au lendemain, mais elles gagneront beaucoup à commencer dès maintenant à se poser des questions et à se demander ce que cette technologie signifie pour leurs processus ou produits et services. Car d'ici 7 à dix ans, aucune entreprise n'aura le luxe de ne pas se poser ces questions-là. Aujourd'hui, celles qui auront commencé à expérimenter auront une longueur d'avance. On suggère donc, aux entreprises de passer en mode laboratoire et de faire des essais.

BIBLIOGRAPHIE :

1. Benjana H. (2019). Portfolio manager : un métier en perpétuel mouvement (cas du Maroc), Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit « Numéro 9 : Juin 2019 / Volume 4 : numéro 1 » p : 611 – 626.
2. Braddon M. Jackson F. (1996). The Philosophy of Mind and Cognition. London: Blackwell.
3. Brun T. (2017). Secteur des assurances : un moral au beau fixe. Conjoncture N° 997- 23.
4. Cambrai Th. (2017). L'intelligence artificielle expliquée: Comment les algorithmes et le Deep Learning dominant le monde! Broché.
5. Cuny D. (2018). L'Assurtech française Alan lève un record de 23 millions d'euros. En ligne : <https://www.latribune.fr>
6. Fodor J. Lepore E. (2002). The Compositionality Papers. Oxford University Press 2002.
7. Goldman A.I. (1993). Readings in Philosophy and Cognitive Science Cambridge (MA): MIT Press.
8. Ignaz M. Schumacher et Boi Faltings. (2017). L'IA par la pratique. Pearson : Broché.
9. Lucas J. (1961). Minds, Machines and Gödel. Cambridge university press.
10. Marvin M. (2006). The Emotion Machine: Commonsense Thinking, Artificial Intelligence, and the Future of the Human Mind. Broché.
11. Marvin M. (1961). Steps toward Artificial Intelligence. Proceedings of the IRE , Vol. 49 , N°. 1 , PP. 8-30.
12. Medef. (2018). Usages de l'Intelligence Artificielle dans les entreprises. En ligne : <https://www.innover-en-france.com>.
13. Rispal A., Parmentier C. et Huyghues-Beaufond M. (2017). Les grands principes du marketing de l'assurance : Du marketing traditionnel au marketing digital. Pearson : Broché.
14. Roder S. (2019). Guide pratique de l'intelligence artificielle dans l'entreprise : Anticiper les transformations. Eyrolles.
15. Rousseau J. (20017). Comprendre comment l'intelligence peut émerger d'un réseau de neurones. Broché.
16. Tricot A. (1999). L'intelligence en débat. La Nouvelle Revue de l' AIS, n°6.
17. Turing A., Girard J. (1999). La machine de Turing. Broché.