



# **Intelligence Artificielle (IA) : un nouvel outil incontournable dans le recrutement.**

**Année universitaire 2022 – 2023.**

**Master 2 Administration Économique et Sociale parcours Droit et  
Économie des Ressources Humaines.**

*Rédigé par Gautier Henry.  
Encadré par Madame Sophie Massin.*



## **Remerciements.**

Cela a été un réel plaisir d'avoir eu l'opportunité de rejoindre le Master Administration Économique et Sociale parcours Droit et Économie des Ressources Humaines, à la faculté de Lille en septembre 2021.

Aujourd'hui, après presque plus de deux ans passées, j'en ressors grandi à tous les égards.

Je tiens à remercier Madame Drapier et Madame Ukrayinchuk pour leur soutien tout au long de ce parcours jusqu'à aujourd'hui.

Je souhaite également exprimer mes remerciements envers madame Massin, qui a été ma directrice de mémoire, ainsi que l'ensemble du corps enseignant. La transmission de leurs connaissances au cours de ces deux années a été remarquable.

## Table des matières

<b>Introduction.....</b>	<b>6</b>
<b>I - Les bases conceptuelles de l'Intelligence Artificielle (IA) à travers le processus de recrutement.....</b>	<b>9</b>
<b>1 - La transition des méthodes de recrutement traditionnelle vers les plateformes de recrutement en ligne.....</b>	<b>9</b>
<i>1.1 L'importance du recrutement.....</i>	<i>9</i>
<i>1.2 Le recrutement traditionnel.....</i>	<i>11</i>
<i>1.3 Le recrutement à l'ère de la transition numérique.....</i>	<i>11</i>
<b>2 - La convergence du recrutement et de l'Intelligence Artificielle (IA)..</b>	<b>12</b>
<i>2.1 La phase de présélection.....</i>	<i>13</i>
<i>2.2 La phase d'entretien.....</i>	<i>14</i>
<i>2.3 L'accompagnement par les chatbots.....</i>	<i>15</i>
<b>II - L'intelligence Artificielle dans le recrutement : entre espoirs et inquiétudes.....</b>	<b>18</b>
<b>1 - L'effet de l'Intelligence Artificielle (IA) en contexte de recrutement : facteur de biais et de discrimination.....</b>	<b>18</b>
<i>1.1 Les biais d'entraînement.....</i>	<i>19</i>
<i>1.2 Les biais d'algorithme pendant le processus de recrutement.....</i>	<i>21</i>
<i>1.3 Les biais engendrés par la reconnaissance faciale.....</i>	<i>22</i>
<i>1.4 Les biais engendrés par des données statistiques.....</i>	<i>22</i>
<b>2 - En quête de solutions.....</b>	<b>23</b>
<i>2.1 L'approche aléatoire.....</i>	<i>23</i>
<i>2.2 L'approche sociodémographique.....</i>	<i>24</i>
<i>2.3 L'approche de discrimination positive.....</i>	<i>24</i>
<b>III - Méthode et résultats de l'étude exploratoire : le ressenti des recruteurs quant au développement de l'Intelligence Artificielle (IA) en recrutement.....</b>	<b>26</b>

<b>1 - Méthodologie employée.....</b>	<b>26</b>
Figure 1 : Guide préparation d'entretiens semi-directifs.....	27
<b>2 – Présentation du terrain.....</b>	<b>28</b>
Figure 2 : Échantillons des intervenants interrogés.....	29
<b>3 – Présentation des résultats et ressenti des intervenants.....</b>	<b>30</b>
3.1 <i>L'Intelligence Artificielle (IA) en recrutement.....</i>	30
3.2 <i>Perspectives sur les biais et discriminations dans le Recrutement avec l'Intelligence Artificielle (IA).....</i>	33
3.3 <i>L'intelligence Artificielle (IA) dans le recrutement : future et collaboration.....</i>	34
<b>4 – Analyse des résultats.....</b>	<b>37</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>41</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>43</b>

## **Introduction.**

La révolution numérique et plus récemment le développement de l'intelligence artificielle (IA) ont bouleversé notre économie moderne. En effet, ces sujets contemporains entraînent de profonds changements dans nos modes de vie. Au cours des dernières décennies, les progrès exponentiels de l'intelligence artificielle (IA) ont bouleversé de nombreux secteurs. Ces progrès offrent dorénavant des perspectives inédites.

Le domaine du recrutement n'échappe pas à la révolution technologique. L'avènement de l'intelligence artificielle (IA) offre de nouvelles approches dans les pratiques de recrutement. Par ailleurs, ces pratiques suscitent une émulation croissante chez les organisations désireuses d'optimiser leur processus pour accroître leurs bénéfices. Aujourd'hui de plus en plus d'organisations utilisent ces nouveaux mécanismes pour tenter d'exceller dans leur processus de recrutement. En effet, bien recruter est crucial et permet aux organisations de maximiser l'efficacité des ressources humaines, réduire les coûts et contribuer à leur productivité et leur compétitivité sur le marché. À l'inverse, un mauvais recrutement peut entraîner une baisse de la productivité et une augmentation du taux de turnover, affectant ainsi négativement la performance globale de l'organisation. Par ailleurs, ces résultantes ont pour conséquence d'entraîner des coûts supplémentaires liés au remplacement du personnel.

Pour ces raisons, la montée en puissance de l'Intelligence Artificielle (IA) dans le recrutement est alimentée par la promesse d'une efficacité accrue et d'une réduction significative du temps dans la sélection des candidats. Toutefois, ces progrès suscitent des préoccupations et des risques potentiels, en particulier en ce qui concerne les biais des algorithmes et la protection des données personnelles des candidats. En effet, ces sujets soulèvent des enjeux sociétaux cruciaux. Cela implique une réflexion approfondie quant à l'utilisation de ces technologies émergentes dans des perspectives à court, moyen et long terme.

Pour ma part, j'ai eu l'occasion d'effectuer mon stage de fin d'études chez Wemanity. Un groupe de conseil spécialisé en informatique qui aide les entreprises à construire et faire

vivre leurs organisations au service de leurs clients de façon agile, performante et responsable. Le principal rôle de Wemanity est de fournir des prestations et des services en lien avec les technologies de l'information et de la communication, tels que le développement de logiciels, la gestion de projets informatiques, la maintenance des systèmes, le conseil en transformation digitale, etc. Son fondement réside dans le fait que les talents recrutés soient envoyés à nos entreprises clientes afin d'offrir des solutions informatiques et proposer des solutions innovantes. Durant ce stage, j'ai occupé le poste de recruteur. J'avais notamment pour rôle d'attirer les talents au sein de notre structure. Ces talents furent nombreux à être spécialistes en informatique. La plupart était ingénieurs et/ou développeurs.

En conséquence, j'ai ainsi eu l'occasion de progresser dans un environnement entièrement équipé de technologies de pointe et des dernières avancées dans le domaine du numérique. Et c'est naturellement que l'étude du lien entre recrutement et Intelligence Artificielle (IA) s'est imposé à moi.

Un des objectifs, à l'instar de beaucoup d'organisations en quête d'amélioration de leur rendement et de leur processus de recrutement, est d'explorer de nouvelles voies et pourquoi pas favoriser les échanges avec les candidats sur des canaux potentiels. En tant que recruteur, nous sommes régulièrement sollicités par des offres de la part de prestataires. Ces offres sont diverses et variées. Certaines, pour ne pas dire nombreuses, sont des logiciels exploitant l'Intelligence Artificielle (IA) pour améliorer les performances de recrutement.

L'idée d'utiliser des logiciels intégrant l'Intelligence Artificielle (IA) est donc à priori pertinente, mais soulève plusieurs questionnements quant à leur utilisation. Sont-ils réellement efficaces ? Comment fonctionnent-ils ? Y a-t-il des risques liés à leur utilisation ? Et quels sont ces risques ?

Ce sont des questions auxquelles mon équipe de travail et moi sommes confrontés. Un sujet à la fois complexe et captivant car l'Intelligence Artificielle (IA) est peut-être le vecteur d'une nouvelle avancée technologique majeure. Pour cette raison, j'ai formulé ma problématique de la manière suivante :

**Collaboration homme-machine dans le recrutement : comment l'Intelligence Artificielle (IA) peut-elle potentiellement révolutionner le domaine du recrutement en proposant des avantages considérables, tout en soulevant des préoccupations majeures en termes de risques associés ?**

Pour aborder cette problématique, je structurerai mon travail en trois volets. Tout d'abord, j'explorerai les concepts fondamentaux à travers le processus de recrutement. Cela me permettra de poser les bases en comprenant les évolutions jusqu'à présent et le rôle de l'Intelligence Artificielle (IA) dans le recrutement. Ensuite, je me pencherai sur les biais susceptibles de créer des discriminations.. Mon objectif sera d'identifier et d'analyser d'éventuelles solutions pour les atténuer. Ces deux premières parties seront fondées sur les recherches scientifiques existantes portant sur l'Intelligence Artificielle (IA) et le recrutement. Enfin, notre recherche se terminera avec une approche qualitative centrée sur des entretiens semi-directifs. Les perceptions et opinions recueillies auprès des intervenants pourront permettre de nous apporter une réponse concernant notre problématique de départ.

# **I - Les bases conceptuelles de l'Intelligence Artificielle (IA) à travers le processus de recrutement.**

## **1 - La transition des méthodes de recrutement traditionnelle vers les plateformes de recrutement en ligne.**

### *1.1 L'importance du recrutement.*

Le recrutement occupe un rôle de plus en plus central dans la gestion contemporaine des ressources humaines. Pendant mon stage de fin d'études au sein de Wemanity, l'entreprise où j'ai eu l'opportunité d'évoluer, cette prise de conscience vis-à-vis de cet enjeu était évidente. Les stratégies de recrutement ne sont pas laissées au hasard, mais sont au contraire abordées avec méthode et réflexion. Des approches réfléchies en matière de recrutement sont mises en place dans le but d'assurer la qualité des nouvelles embauches. À l'instar de nombreuses autres organisations, Wemanity est convaincue que réussir un recrutement revêt une importance fondamentale dans l'élaboration d'une équipe performante et compétente.

Un recrutement permet de pourvoir un poste dans une organisation. Une stratégie de recrutement de qualité permet de sélectionner et d'attirer les talents les mieux adaptés aux besoins de l'organisation. Ainsi, de nombreuses organisations investissent dans des processus de recrutement efficaces. Si possible, on pourvoit ce poste avec des collaborateurs compétents, motivés et en adéquation avec les besoins de l'organisation. Un recrutement bien orchestré peut avoir un impact direct sur la productivité et la créativité de l'organisation. Un processus de recrutement efficace peut permettre d'améliorer la performance globale de l'entreprise tout en assurant sa croissance et sa compétitivité sur le marché.

Il est important de souligner que le processus de recrutement repose sur plusieurs principes clés. Le recrutement doit être considéré comme une composante majeure permettant

aux organisations de prospérer. L'intégration du recrutement dans la stratégie globale d'une organisation est considérée comme essentielle (Ulrich, 2005). Définir les compétences manquantes et les valeurs nécessaires lorsqu'un poste est à pourvoir, développer une marque employeur forte pour attirer les meilleurs candidats, impliquer les parties prenantes internes dans le processus de recrutement sont également des leviers qui peuvent contribuer à élever les organisations (Giniaux-Kats, Dufour, Forestier, Maury, Teynier, 2021).

Recruter de manière avisée se présente donc comme une composante évidente dans la quête du succès d'une organisation. Au fil des décennies, la notion « bien recruter » évolue. Les organisations et les recruteurs n'adoptent plus aujourd'hui les mêmes méthodes qu'auparavant. Il est fort probable que demain, ces approches diffèrent également. Ainsi, il semble pertinent de relater et d'analyser l'évolution des méthodes de recrutement, afin de mieux saisir l'intégration de l'Intelligence Artificielle (IA) dans le paysage actuel du recrutement.

## *1.2 Le recrutement traditionnel.*

Avec l'avènement du numérique, les méthodes de recrutement ont évolué. Le recrutement dit « traditionnel » fait référence aux méthodes classiques et conventionnelles utilisées avant l'émergence du numérique pour attirer et recruter des candidats afin de pourvoir des postes au sein des organisations.

Ce processus de recrutement connaît une remise en cause à partir du milieu des années 1990 avec l'émergence d'internet. En effet, avant l'éclosion virale d'internet, le recrutement traditionnel implique des pratiques telles que la diffusion d'annonces d'emploi dans les journaux et dans des sections dédiées aux offres d'emploi. Ces annonces publiées dans les journaux étaient parfois onéreuses. Le coût était évalué en proportion de la taille, et les entreprises se contentaient donc de diffuser des annonces plutôt basiques et succinctes. À la différence des offres d'emploi que l'on peut trouver aujourd'hui sur internet, souvent détaillées (Barabel, Louilleux, Meir, 2022).

La conclusion de cette idée est que l'évolution vers le recrutement en ligne a non seulement réduit les coûts associés à la diffusion d'annonces d'emploi, mais a également amélioré l'efficacité du processus de recrutement et donc la qualité et la pertinence des candidats potentiellement recrutés (A. Lacroux, C.M Lacroux, 2021).

### *1.3 Le recrutement à l'ère de la transition numérique.*

L'avènement d'internet métamorphose la logique du recrutement. En effet, à partir des années 1990, l'apparition des plateformes en ligne a permis aux organisations de faciliter la publication des offres d'emploi. En conséquence, ces offres d'emploi touchent un public plus large et diversifié. Par ailleurs, si cette révolution permet aux organisations d'accélérer leur processus de recrutement et de trouver des talents plus rapidement, elle bénéficie aussi aux candidats, qui peuvent postuler rapidement et accéder à une multitude d'offres d'emploi en ligne (De La Rochefoucauld, 2022).

Les fondements de cette nouvelle logique de recrutement à partir des années 1990 sont d'abord apparus en Amérique du nord (Fondeur, 2014). Aujourd'hui, la majorité des grandes entreprises françaises sont équipées de logiciels de traitement des candidatures numériques issus de sites internet proposant des offres d'emploi. L'appellation « Job boards » est par ailleurs souvent employée. Ces logiciels ont été développés pour répondre aux besoins des organisations qui cherchaient à gérer efficacement un flux de candidats suite aux publications d'offres d'emploi en ligne. D'autre part, les CVthèques, les sites carrières et les réseaux sociaux sont rapidement apparus dans le processus de recrutement en ligne (De La Rochefoucauld, 2022 ).

Les « job boards » ou encore les « logiciels » (Fondeur, 2014), sont des lieux uniques de traitement où les candidatures recueillies via un formulaire en ligne sont automatiquement ajoutées à la base de données. Ces candidatures sont présentées aux recruteurs de manière organisée grâce à la génération de plusieurs parties où sont classées les informations relatives telles que les diplômes, l'expérience, la disponibilité, etc.

Le progiciel constitue donc une première approche dans la faculté à ce que l'innovation informatique puisse être un levier qui permettra de mettre en évidence instantanément les informations qu'elle juge pertinentes. Par ailleurs, ces progiciels offrent un calcul qui indique si les candidatures reçues peuvent être en adéquation avec la demande faite au préalable, ce qui facilite le classement des candidatures reçues. En outre, le progiciel permet de rejeter automatiquement les candidatures qui ne répondent pas à certains critères prédéfinis, comme le diplôme requis par exemple. Cela marque le début des bases d'une forme d'intelligence que l'on pourrait qualifier d'artificielle (Fondeur, 2014).

## **2 - La convergence du recrutement et de l'Intelligence Artificielle (IA).**

L'avènement de l'Intelligence Artificielle (IA) marque une révolution majeure dans le monde de la technologie. Marvin Minsky, l'un des pères fondateurs de cette discipline, définit l'Intelligence Artificielle (IA) comme « la construction de programmes informatiques qui s'adonnent à des tâches qui sont, pour l'instant, accomplies de façon plus satisfaisante par des êtres humains car elles demandent des processus mentaux de haut niveau tels que : l'apprentissage perceptuel, l'organisation de la mémoire et le raisonnement critique ».

L'Intelligence Artificielle (IA) a infiltré tous les aspects de notre vie. Des soins de santé à l'automobile, de l'éducation à la finance, de la recherche scientifique à la logistique, l'Intelligence Artificielle (IA) s'est insérée au cœur de chaque domaine. Celui de la GRH et plus précisément du recrutement n'y échappe pas. L'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) dans le recrutement peut offrir de nombreuses promesses et perspectives aux organisations, notamment dans la réduction des tâches répétitives et administratives pour les recruteurs, libérant ainsi du temps pour se focaliser sur les meilleurs candidats correspondant aux exigences de l'organisation (Giniaux-Kats, Dufour, Forestier, Maury, Teynier, 2021).

L'utilisation de l'Intelligence Artificielle (IA) dans le recrutement s'appuie sur 3 axes majeurs, d'abord celui de la phase de présélection, puis celui de l'entretien, et enfin celui de l'accompagnement (Déjoux, 2019). En effet, l'Intelligence Artificielle (IA) joue un rôle pluridisciplinaire. Elle est utilisée à toutes les étapes du processus, de la recherche initiale de candidats à la sélection finale. Grâce à cette approche pluridisciplinaire, L'Intelligence Artificielle (IA) invite à transformer la manière dont les organisations identifient et recrutent les talents, en prônant l'optimisation et l'efficacité du processus de recrutement.

## 2.1 La phase de présélection.

De nos jours, lors de la phase de présélection, de nombreuses organisations proposent de recruter des candidats sans CV mais en s'appuyant sur des bases de données, ce qu'on appelle le « matching » (A. Al-Alawi, Naureen, E. I. Al-Alawi, Al-Hadad, 2021) (Barabel, Louilleux, Meir, 2022). Cette théorie du « matching », s'articule autour de l'idée que le processus de recrutement a pour objectif de faire correspondre les caractéristiques des employés aux exigences spécifiques des postes. Les employeurs et les candidats cherchent à trouver le « meilleur match » possible entre les compétences, les valeurs et les besoins de chaque partie.

En effet, c'est une méthode de plus en plus utilisée par les organisations pour automatiser et optimiser la première étape du processus de recrutement, qui consiste généralement à présélectionner un grand nombre de candidatures pour identifier les profils les plus pertinents. Plusieurs plateformes de recrutement font usage de cette fonctionnalité pour réaliser un matching automatique. Parmi les plus populaires, on peut mentionner la plateforme LinkedIn Recruteur.

Chez Wemanity, l'entreprise où j'ai effectué mon stage de fin d'études, la présence de ces progiciels intégrant le matching prédomine (les recruteurs se servent principalement de LinkedIn Recruteur ou de Welcome to the jungle). Ce matching se réfère à l'utilisation de l'intelligence artificielle grâce à des algorithmes, l'analyse des compétences, l'expérience et

d'autres facteurs pertinents pour créer un « match » optimal entre les potentiels candidats et les offres d'emploi. Ces outils constituent une véritable forme d'utilisation de l'Intelligence Artificielle dans la phase de présélection du recrutement.

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans cette première phase permet d'accélérer et d'optimiser l'efficacité du processus de recrutement. En analysant le profil, les expériences pertinentes, les diplômes et d'autres données émanant des candidats, l'Intelligence Artificielle (IA) évalue leur adéquation avec les postes à pourvoir. Les systèmes d'Intelligence Artificielle (IA) utilisent des algorithmes d'apprentissage automatique pour examiner les informations des candidatures. Une fois cette analyse effectuée, les candidatures sont classées ou notées en fonction de leur potentielle adéquation avec le poste à pourvoir. Les candidats les mieux classés ou notés sont généralement recommandés pour passer à l'étape suivante du processus de recrutement (De La Rochefoucauld, 2022 ).

## *2.2 La phase d'entretien.*

Il existe des organisations qui explorent et cherchent à utiliser l'Intelligence Artificielle (IA) dans l'entretien d'embauche par vidéo. Cette avancée demeure encore peu commune pour les organisations (Dejoux, 2019).

HireVue, une start-up américaine, utilise l'Intelligence Artificielle (IA) pendant leurs entretiens vidéo. En effet, dans cet exemple, l'entretien vidéo est totalement automatisé et assisté par l'Intelligence Artificielle (IA). Durant ce processus, les candidats sont invités à répondre à des questions préenregistrées en vidéo. Pendant l'entretien, la technologie de reconnaissance faciale et les algorithmes d'intelligence artificielle analysent également le comportement du candidat, notamment ses gestes, ses expressions faciales, sa posture et même les variations de sa voix (Blons, 2019).

L'intelligence Artificielle (IA) évalue ensuite ces informations pour déterminer la capacité du candidat à s'adapter au poste et à la culture de l'organisation. Les algorithmes

peuvent détecter des éléments tels que la confiance en soi, l'énergie, le comportement positif et même des indicateurs de mensonge potentiels en fonction des réponses et des réactions du candidat.

Cependant, il convient de noter qu'aujourd'hui très peu d'entreprises ont adopté cette approche basée sur l'Intelligence Artificielle (IA) pour les entretiens d'embauche par vidéo. Wemanity, l'entreprise où j'ai effectué mon stage, par exemple, ne recourt pas à cette méthode automatisée et assistée par l'Intelligence Artificielle.

### *2.3 L'accompagnement par les chatbots.*

L'utilisation de l'Intelligence Artificielle (IA) par les recruteurs peut désormais leur permettre de se décharger des tâches répétitives et administratives, l'objectif de cette utilisation est de consacrer davantage de temps aux candidats les plus adaptés aux besoins de l'entreprise. L'utilisation de chatbots est de plus en plus fréquemment employée entre les organisations et les candidats, contribuant ainsi à accélérer le processus de recrutement.

L'organisation l'Oréal a exploré plusieurs solutions innovantes pour optimiser le processus de recrutement grâce à deux chatbots nommés Mya et Seedlink alimentés par l'Intelligence Artificielle (IA). L'alimentation de leurs chatbots jouent un rôle clé dans la phase de sélection des candidats de leur organisation. « L'efficacité » et la « qualité » sont leurs objectifs lorsqu'on parle de recruter chez l'Oréal. Une fois encore, la possibilité de dégager du temps pour les recruteurs et de gagner en qualité de recrutement est largement considérée (Lejealle, 2022).

Mya, le premier chatbot utilisé par l'Oréal fonctionne de manière à ce que lorsque quelqu'un candidate chez l'Oréal, il soit immédiatement mis en relation avec ce robot conversationnel. Mya pose des questions fermées et factuelles aux candidats, telles que leurs disponibilités, leurs conventions de stage, leurs autorisations de travail, etc. Elle fournit

également des informations publiques sur le poste et l'entreprise puis évalue les postulants en leur accordant une évaluation basée sur leurs qualifications et leur degré d'implication (Azoulay, 2020).

La deuxième solution, Seedlink, repose davantage sur l'intelligence artificielle et la notion de « learning ». C'est-à-dire qu'il s'agit d'un algorithme personnalisé pour L'Oréal, qui évalue les candidats en fonction de cinq grandes compétences recherchées par l'entreprise : l'entrepreneuriat, l'innovation, la stratégie, le développement de talents et l'intégration. L'Intelligence Artificielle (IA) pose des questions ouvertes aux candidats, et leurs réponses sont comparées à un référentiel basé sur les réponses de collaborateurs déjà en place, permettant d'évaluer leur adéquation avec les compétences recherchées (Azoulay, 2020).

L'étape qui consiste à prendre contact avec le candidat, à converser avec celui-ci en l'incitant à rejoindre l'organisation et en répondant à ses interrogations sont souvent considérées par les recruteurs comme la plus longue et la plus fastidieuse du processus de recrutement. Pour remédier à cela, il existe des chatbots qui possèdent la capacité de communiquer avec les candidats potentiels en envoyant des messages via divers canaux tels que l'e-mail, les SMS ou les plateformes telles que Messenger ou WhatsApp (Allal-Chérif, Yela Aránega, Castaño Sánchez, 2021). Ils sont en mesure d'engager des conversations authentiques avec les candidats en les pré-sélectionnant grâce à des critères simples, leur posant des questions sur leurs expériences professionnelles, leurs compétences et leurs centres d'intérêt. Par ailleurs, les chatbots peuvent également répondre aux questions des candidats concernant la description du poste et l'entreprise grâce au traitement du langage naturel. De plus, ces chatbots sont également dotés de fonctionnalités administratives telles que la planification et la préparation des entretiens, contribuant ainsi à alléger la charge de travail du recruteur. L'utilisation de ces agents conversationnels présente l'avantage de permettre des échanges simultanés avec un grand nombre de candidats, sans contrainte temporelle, car ils sont disponibles sept jours sur sept (Allal-Chérif, Yela Aránega, Castaño Sánchez, 2021).

Une fois de plus, ces méthodes ne sont pas mises en œuvre chez Wemanity. En résumé, la fonctionnalité prédominante exploitée par Wemanity au moyen de l'Intelligence

Artificielle (IA) est celle mentionnée précédemment : l'utilisation de progiciels intégrant des algorithmes de recherche basés sur les mots-clés présents dans les profils des candidats sur la plateforme LinkedIn Recruteur.

L'utilisation de l'Intelligence Artificielle (IA) offre donc des perspectives étonnantes et ambitieuses pour l'efficacité du processus de recrutement des organisations. Selon la littérature, les principales sources de motivation chez les organisations qui souhaitent s'acquiescer de ces néo-mécanismes résident dans le fait que cela permet d'avoir une efficacité accrue : L'intelligence Artificielle (IA) permet de traiter rapidement de grandes quantités de candidatures et de trier automatiquement les profils pertinents en fonction des critères définis. Par ailleurs, cela peut contribuer à la réduction des coûts, ainsi qu'à l'amélioration des prises de décisions et des prédictions de performances afin de recruter les meilleurs candidats des organisations. Néanmoins, après avoir exposé ces points, il est essentiel de considérer les possibles conséquences indésirables qu'une Intelligence Artificielle (IA) peut engendrer dans le processus de recrutement.

En réalité, la recherche académique met en évidence un paradoxe intéressant en ce qui concerne l'utilisation de l'Intelligence Artificielle (IA) en recrutement : d'une part, elle ouvre la voie à la correction éventuelle de biais et de discriminations, tandis que d'autre part, elle peut également être à l'origine de ces mêmes problèmes (A. Lacroux, C.M Lacroux, 2021). En explorant davantage, il devient évident que cette situation peut donner lieu à des effets indésirables. Il est possible que cela aboutisse à des biais et des discriminations, souvent involontaires, envers certaines catégories de candidats.

Se pose donc la question de savoir comment une organisation telle que Wemanity, dont le nom souligne son engagement envers l'aspect humain, peut concilier son désir de développer de nouvelles voies, notamment en intégrant l'Intelligence Artificielle dans son processus de recrutement. Par ailleurs, quels sont les biais et les risques de discrimination qu'il convient d'éviter pour assurer un processus de recrutement à la fois efficace et novateur, c'est ce que nous allons analyser maintenant.

## **II - L'intelligence Artificielle dans le recrutement : entre espoirs et inquiétudes.**

### **1 - L'effet de l'Intelligence Artificielle (IA) en contexte de recrutement : facteur de biais et de discrimination.**

Nous l'avons vu précédemment, les outils d'Intelligence Artificielle (IA) appliqués au recrutement sont motivés par la perspective de gagner du temps et d'accroître l'efficacité du processus de recrutement. Selon plusieurs développeurs de ces solutions, ils peuvent réduire le temps consacré au recrutement et diminuer le taux de rotation du personnel dans les organisations.

Cependant, ce sujet est controversé et suscite de nombreux débats dans la littérature scientifique. Les systèmes d'Intelligence Artificielle (IA) utilisés pour le recrutement sont souvent critiqués car ils peuvent reproduire des biais indésirables, entraînant ainsi des discriminations potentielles aussi bien pendant le processus de recrutement que lors de la phase préliminaire (Soleimani, Intezari, Pauleen, 2022).

Diverses illustrations suscitent des inquiétudes concernant l'utilisation et l'efficacité des nouvelles applications d'Intelligence Artificielle (IA) dans le domaine du recrutement. Ces défaillances sont liées à des caractéristiques techniques des outils en lien à l'Intelligence Artificielle (IA) et aux méthodologies d'apprentissage.

Par ailleurs, il convient de souligner qu'il existe plusieurs biais dans le domaine de l'Intelligence Artificielle (IA) en recrutement (A. Lacroux, C. M. Lacroux, 2021). Nous les évoquerons et nous examinerons comment ils peuvent influencer les résultats obtenus, engendrer des conséquences non désirées, voire même reproduire ou amplifier des inégalités préexistantes dans la société.

Plusieurs cas révélateurs étudiés à travers la littérature scientifique nous incite donc à examiner ces biais associés à ces méthodes d'utilisation et à approfondir notre compréhension des enjeux liés à ces applications. Une étude qui doit permettre à une entreprise comme Wemanity d'anticiper et de comprendre les problèmes et risques potentiels de l'Intelligence Artificielle (IA) si elle envisage d'utiliser de tels méthodes.

### *1.1 Les biais d'entraînement.*

Le recrutement basé sur des systèmes d'intelligence artificielle (IA) peut rencontrer des problèmes majeurs liés aux biais dans les données d'entraînement. Ces données d'entraînement jouent un rôle crucial notamment dans le domaine du recrutement. Elles proviennent principalement des candidats ayant postulé antérieurement, et leurs caractéristiques sont comparées aux caractéristiques des potentiels futurs recrutés (A. Lacroux, C. M. Lacroux, 2021) (Soleimani, Intezari, Pauleen, 2022) (Lejaille, 2022).

La Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) définit les données d'entraînement comme un processus de l'apprentissage automatique pendant lequel le système d'intelligence artificielle construit un modèle à partir de données préexistantes.

Dans le domaine du recrutement, les données concernent principalement les candidats ayant postulé et sont comparées et croisées aux caractéristiques des salariés déjà recrutés. Les algorithmes basés sur l'apprentissage supervisé peuvent renforcer les stéréotypes et les préjugés existants, impactant les recommandations de recrutement. Malheureusement, cette étape est propice à l'émergence de biais difficiles à contrer qui s'incorporent dans les données d'entraînement. Ces données d'entraînement tendent à cloner les candidats existants et à renforcer les stéréotypes. Lorsque les données d'entraînement sont biaisées, deux mécanismes peuvent conduire à des discriminations :

- Si les "meilleurs candidats" utilisés comme référence dans l'algorithme ont des préjugés, ces préjugés se reflètent dans les recommandations de recrutement.

- Si les outils de recrutement utilisent des échantillons qui ne représentent pas bien la population, cela entraînera systématiquement des décisions de recrutement défavorables aux candidats sous-représentés dans les données d'apprentissage (A. Lacroux, C. M Lacroux, 2021).

C'est ce qui a notamment pu se produire chez Amazon qui, en 2014, a lancé un modèle basé sur un algorithme entraîné à partir de données de recrutement des 10 dernières années. Malheureusement, ce modèle a abouti à un déclassement et une discrimination en défaveur des candidates féminines. L'outil avait été entraîné sur une base de données largement dominée par des candidats masculins, ce qui a conduit l'outil à attribuer plus de points aux candidats de genre masculin. Par conséquent, Amazon a décidé d'abandonner cet outil de traitement. Ces modèles qui tendent à éliminer les discriminations peuvent finalement avoir l'effet pervers de les reproduire. (Lejaille, 2022).

En faisant un rapprochement avec mon lieu de stage de fin d'études qui est Wemanity et en comparant les données provenant de sources officielles, le constat devient évident. En France, les emplois du secteur numérique sont occupés à hauteur de 77 % par des hommes. De même, au sein de Wemanity, on remarque une prédominance masculine dans les rôles informatiques, suggérant que cela a pu être également le cas dans le passé. Si Wemanity adopte de tels outils pour le recrutement, il est plausible que des biais d'entraînement soient préexistants en raison d'un échantillon plus large d'hommes que de femmes. Ainsi, il devient crucial de réfléchir et de prendre des mesures pour ne pas tomber dans de tels pièges si Wemanity souhaite utiliser des méthodes de recrutement basées sur les données d'entraînement.

## *1.2 Les biais d'algorithme pendant le processus de recrutement.*

Un autre biais que certains auteurs considèrent comme dangereux, est celui lié aux algorithmes pendant le processus de recrutement. L'un des biais les plus connus est lié à la menace du stéréotype, qui désigne l'effet psychologique qu'un stéréotype négatif peut avoir sur une personne appartenant à un groupe particulier. Lorsqu'un sujet se sent évalué à travers

un stéréotype négatif associé à son groupe, cela peut créer du stress et entraîner une diminution de ses performances lors de certains tests cognitifs utilisés dans le cadre du recrutement (A. Al-Alawi, Naureen, E. I. Al-Alawi, Al-Hadad, 2021).

Prenons un exemple pour comprendre cette déduction :

Une femme qui passe un test dans le cadre d'un emploi en tant qu'ingénieure informatique. Consciemment, elle sait peut-être qu'elle est en minorité dans ce secteur par rapport aux hommes. Consciemment ou inconsciemment, certaines d'entre-elles peuvent ressentir la menace du stéréotype. Parce que peut-être qu'elles auront la crainte d'être évaluées selon ce stéréotype négatif, et cela peut entraîner du stress et de l'anxiété lorsqu'elles répondent aux questions.

En conséquence, dans cet exemple, certaines femmes peuvent s'autocensurer dans leurs réponses. Plutôt que de risquer de donner une réponse incorrecte, elles peuvent éviter de répondre à certaines questions, même si elles ont des compétences pour le faire. Cela peut entraîner une sous-performance des femmes par rapport aux hommes lors du test, non pas en raison de leurs compétences réelles, mais à cause de l'effet psychologique de la menace du stéréotype, créant ainsi un biais qui peut affecter leur évaluation lors du processus de recrutement. Ceci peut engendrer, dans cet exemple, un préjugé qui influence l'évaluation des femmes au cours du processus de recrutement, les plaçant dans une position défavorable par rapport aux hommes, et ce malgré leur véritable potentiel.

### *1.3 Les biais engendrés par la reconnaissance faciale.*

Plusieurs recherches ont montré que les algorithmes ont du mal à détecter correctement les expressions faciales de certains candidats par rapport aux données d'entraînement. Le taux d'erreur pour la reconnaissance d'une expression faciale peut varier de manière significative en fonction des traits personnels du candidat (à cause des données d'entraînement) (A. Lacroux, C. M Lacroux, 2021).

Les défaillances techniques des algorithmes, en particulier dans la reconnaissance des expressions faciales, peuvent être un facteur important de biais et de discrimination dans les systèmes d'Intelligence Artificielle (IA) utilisés pour le recrutement. Si les programmeurs d'un algorithme de recrutement associent à tort certaines expressions faciales à des traits de personnalité ou à des capacités managériales, cela pourrait conduire à des prédictions biaisées. Par exemple, si l'algorithme considère qu'un sourire est associé à des compétences de leadership, il pourrait favoriser les candidats qui sourient fréquemment lors d'entretiens, même si ce n'est pas nécessairement un indicateur fiable de compétences en leadership.

#### *1.4 Les biais engendrés par des données statistiques.*

Si un algorithme de recrutement repose uniquement sur des données statistiques pour prédire la pertinence d'un candidat pour un poste, il pourrait privilégier certaines caractéristiques sans prendre en compte leur validité réelle. Par exemple, si les candidats de certaines régions géographiques ont historiquement été plus performants dans l'entreprise, l'algorithme pourrait accorder un poids excessif à cette caractéristique et potentiellement ignorer d'autres compétences pertinentes (Berson, Laouénan, Valet, 2020).

## **2 - En quête de solutions.**

### *2.1 L'approche aléatoire.*

Face à ces préoccupations concernant les biais de discrimination dans l'Intelligence Artificielle (IA) appliquée au recrutement, certains auteurs proposent des solutions pour atténuer ces problèmes. Une première solution pour éviter ces biais dans le processus de recrutement consisterait à introduire une part d'aléatoire dans la manière dont les résultats sont présentés aux recruteurs. En effet, cela pourrait permettre de ne pas défavoriser certains

profils et d'éviter de ne pas favoriser ceux qui apparaissent en première position. En évitant de favoriser les profils qui apparaissent en première position, on cherche à réduire l'influence de ces biais sur le choix final (A. Lacroux, C. M Lacroux, 2021).

Une approche similaire mais encore plus poussée est également évoquée dans la littérature scientifique. Elle consiste à utiliser un tirage au sort dans le processus de sélection des candidats. Cette approche consiste à examiner plusieurs candidats ayant un niveau élevé de correspondance avec le poste proposé, puis à les départager au hasard (A. Lacroux, C. M Lacroux, 2021) .

En somme, ces solutions proposent d'utiliser l'aléatoire comme moyen de minimiser les biais dans la décision de recrutement, en offrant ainsi une approche plus équitable et objective dans le processus de sélection des candidats.

## *2.2 L'approche sociodémographique.*

Une autre solution consiste à garantir l'équité dans les systèmes de recrutement en les rendant « aveugles » à certaines caractéristiques sociodémographiques telles que le sexe ou l'origine géographique. Dans cette approche, on limite les mots-clés et on exclut certains critères sociodémographiques de l'évaluation du candidat. Cependant, des simulations effectuées sur ce type de pratique ont montré que la suppression de certaines caractéristiques sociodémographiques des critères d'évaluation n'affecte pas les résultats des algorithmes. En effet, cette approche ne serait pas efficace pour contrer certains biais. Les recruteurs pourraient toujours utiliser des indices subtils pour écarter certains types de candidatures, tels que le parcours académique ou les voyages, qui peuvent être corrélés avec d'autres indicateurs sociodémographiques (A. Lacroux, C. M Lacroux, 2021) .

### *2.3 L'approche de discrimination positive.*

Une troisième méthode est possible. Elle est décrite comme plus efficace pour lutter contre les biais de discrimination mais repose sur une philosophie différente. En effet, elle implique de corriger et pondérer les données d'apprentissage pour favoriser les catégories qui font l'objet de discrimination. Contrairement aux méthodes évoquées précédemment, celle-ci a fait ses preuves dans la lutte contre les biais de discriminations sur les données de simulation (A. Lacroux, C. M Lacroux, 2021).

Concrètement, l'entreprise décide d'auditer les résultats du système sur une période donnée. Elle identifie alors les biais discriminatoires présents dans les prédictions de l'algorithme. Ensuite, elle procède à un recalibrage des données d'apprentissage en accordant une pondération positive à certaines catégories de candidats qui ont été désavantagées auparavant. Cette pondération positive peut se référer à une forme de discrimination positive, mais peut-être légitime pour contrer les effets négatifs qu'elles entraînent auparavant.

L'objectif n'est pas de rendre la base d'apprentissage représentative de la population salariée réelle, mais plutôt de la rendre conforme à un modèle idéal où tous les candidats ont des chances égales d'être sélectionnés, indépendamment de leur origine ou de leur sexe. En appliquant cette discrimination positive, l'algorithme est ajusté pour réduire les biais et favoriser un recrutement plus inclusif et équitable.

Mais cette méthode, aussi efficace soit-elle, serait-elle en adéquation avec les valeurs républicaines de l'égalité en France ? Prenons un exemple, Wemanity, mon lieu de stage travaille avec un outil qui intègre l'Intelligence Artificielle (IA) pour recruter. Afin de prévoir d'éventuelles risques et d'apparition de biais dans son système, elle a décidé d'employer la méthode évoquée précédemment qui est de pondérer positivement certaines données de candidats discriminés afin de créer une forme discrimination positive et de favoriser un recrutement juste.

Le concept de discrimination positive suscite de vives controverses au sein de la société française et est largement débattu. De plus, il existe un nombre limité de lois basées sur ce principe. On peut citer, par exemple, la loi du 11 février 2005 qui établit des quotas pour favoriser l'accès des personnes en situation de handicap dans les organisations en France, ainsi que la loi du 17 décembre 2008 qui exige des entreprises de plus de 50 salariés la mise en place d'accords ou de plans d'action en faveur des seniors et des femmes. Bien que la France ait mis en œuvre quelques politiques volontaristes dans ce sens (De La Rochefoucauld, 2022), leur réalisation reste complexe en raison des multiples dimensions politiques et sociologiques. Par conséquent, la mise en pratique de telles méthodes pourrait présenter des risques pour les organisations.

### **III - Méthode et résultats de l'étude exploratoire : le ressenti des recruteurs quant au développement de l'Intelligence Artificielle (IA) en recrutement.**

#### **1 - Méthodologie employée.**

Afin de répondre au mieux à notre problématique qui cherche à savoir quels sont les promesses émergentes et les risques associés à l'application de l'Intelligence Artificielle (IA) dans la lutte contre les discriminations lors du processus de recrutement, j'ai choisi de réaliser une étude de données organisée selon les règles d'une approche qualitative. Pour cette étude de cas, j'ai opté pour l'utilisation d'entretiens semi-directifs.

Cette approche qualitative offre plusieurs avantages. Tout d'abord, les entretiens semi-directifs me permettent d'avoir une certaine structure, avec des questions préparées au préalable, tout en laissant la place à des discussions ouvertes et flexibles. Par ailleurs, cette méthode offre une profondeur d'analyse permettant aux participants de s'exprimer librement. Cela m'a permis de recueillir des données empiriques riches, détaillées mais aussi nuancées. De plus, les entretiens semi-directifs offrent une opportunité d'explorer les expériences et les points de vue des participants de manière approfondie.

Dans le cadre de mon étude, j'ai mené des entretiens avec un groupe de participants, comprenant trois recruteurs spécialistes des profils IT. J'ai décidé de mener des entretiens avec ces recruteurs car j'ai eu l'occasion de collaborer avec eux durant mon stage de fin d'études chez Wemanity. Par ailleurs, ils n'appartiennent pas à la même tranche d'âge, n'ont pas le même niveau d'expérience et peuvent donc avoir une des conceptions différentes du sujet.

Le premier recruteur, que j'appellerais « intervenant 1 » est un femme de 37 ans, ayant 9 ans d'expériences dans le recrutement, dont 5 dans le recrutement IT. Le second recruteur, que j'appellerais « intervenant 2 » est une femme de 25 ans, ayant 3 ans d'expériences dans le recrutement, dont 1 dans le recrutement IT. Le dernier recruteur, que j'appellerais « intervenant 3 » est une homme de 31 ans, ayant 7 ans d'expériences dans le recrutement dont 3 en IT.

Cette diversité de perspectives enrichit mon analyse et me permet d'avoir des points de vue sur les défis et les opportunités liés au recrutement dans le domaine de l'Intelligence Artificielle (IA). Les entretiens ont été réalisés à distance. J'ai principalement pris des notes écrites durant ces échanges. J'ai parfois reformulé les idées en veillant à ne pas modifier la nature des réponses de chacun.

**Figure 1 : Guide préparation d'entretiens semi-directifs.**

<b>Thématiques.</b>	<b>Questions.</b>
<b>Introduction.</b>	Explication de pourquoi je réalise ces entretiens, dans quelles perspectives et pour quels motifs.
<b>L'Intelligence Artificielle (IA) en général.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quelles connaissances avez-vous sur le sujet de l'Intelligence Artificielle (IA) ?</li> <li>- L'utilisez-vous dans vos méthodes de travail ? Si oui, comment ?</li> <li>- Selon vous, quels avantages présente l'Intelligence Artificielle (IA) dans tes méthodes de recrutement ?</li> <li>- Qu'est-ce qui vous plaît dans son utilisation ?</li> </ul> Avez-vous connaissance des outils tels que les chatbots ou la reconnaissance faciale ?
<b>L'intelligence Artificielle (IA) et les potentiels biais de discrimination.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pensez-vous que l'Intelligence Artificielle (IA) en recrutement peut créer des effets indésirables ?</li> <li>- Avez-vous déjà entendu parler des biais et des discriminations par l'Intelligence Artificielle (IA) dans le recrutement ? Si oui, qu'en pensez-vous ?</li> </ul>

<p><b>L'intelligence Artificielle (IA) et l'avenir du recrutement.</b></p>	<p>- Comment voyez-vous l'avenir du recrutement ?          Quelles approches peuvent être utilisées pour améliorer l'Intelligence Artificielle (IA) dans le contexte du recrutement ?</p> <p>- Avez-vous un dernier mot sur l'Intelligence Artificielle (IA) dans le contexte du recrutement ?</p>
--	--

Source : *Auteur.*

## 2 – Présentation du terrain.

Wemanity est une entreprise de conseil informatiques dont le siège social est situé à Paris et qui se dédie à accompagner les entreprises clientes dans la construction et la dynamisation de leurs structures, en adoptant une approche agile, performante et responsable.

Avec une communauté de plus de 500 coopérateurs, auxquels s'ajoutent diverses fonctions de support (recruteurs, business developer, métiers des ressources humaines, métiers de la communication, etc.), l'entreprise jouit d'une envergure significative. Parmi ces coopérateurs, une proportion considérable exercent des fonctions informatiques, qui s'investissent dans la promotion du domaine de l'IT, englobant des postes tels que développeurs mobiles, développeurs Java, développeurs front et back-end, et product owners, QA testeur, web designer, etc.

Wemanity a récemment célébré son dixième anniversaire d'existence et voit son rayonnement s'étendre progressivement au-delà des frontières françaises, avec des branches actives en Belgique, au Maroc et aux Pays-Bas. L'antenne lilloise, où j'ai pu réaliser mon stage de fin d'études, a recruté une quarantaine de coopérateurs depuis son inauguration en 2018, et affiche une croissance continue tant sur le plan commercial que sur celui de l'équipe de coopérateurs.

L'agence de Lille se compose de huit fonctions supports, cinq sont recruteurs et 3 sont commerciaux. Chacun d'entre eux possède une expertise dans le domaine numérique et dans l'utilisation des réseaux sociaux professionnels, notamment LinkedIn.

En matière de recrutement, l'agence met en œuvre deux approches distinctes : d'une part, la publication régulière d'annonces sur diverses plateformes (Welcome to the Jungle, LinkedIn, entre autres), et d'autre part, une démarche proactive de recherche sur LinkedIn, où les recruteurs contactent directement des candidats potentiels par le biais d'approches personnalisées via la plateforme.

**Figure 2 : Échantillons des intervenants interrogés.**

Liste des intervenants interrogés.	Sexe.	Âge.	Entreprise.	Expérience en recrutement.	Expérience en recrutement IT.	Modalité de l'entretien.	Durée de l'entretien.
<b>Intervenant 1.</b>	F.	37.	Wemanity.	9.	5.	Visioconférence.	23 minutes.
<b>Intervenant 2.</b>	F.	25.	Wemanity.	3.	1.	Visioconférence.	31 minutes.
<b>Intervenant 3.</b>	H.	31.	Wemanity.	7.	3.	Visioconférence.	25 minutes.

**Source : Auteur.**

### **3 – Présentation des résultats et ressenti des intervenants.**

#### *3.1 L'Intelligence Artificielle (IA) en recrutement.*

Le premier thème que j'ai voulu évoquer au cours de ces entretiens portait sur les potentiels avantages de l'Intelligence Artificielle (IA) dans le processus de recrutement. En effet, comme cela a été mentionné à plusieurs reprises dans mon mémoire, l'idée que l'Intelligence Artificielle (IA) puisse accélérer le processus de recrutement en économisant du temps est une perspective prometteuse. Plus précisément, l'accent a été mis sur l'efficacité de l'Intelligence Artificielle (IA) dans la phase de présélection des candidats.

Les intervenants interrogés à ce sujet, utilisent pour beaucoup l'outil LinkedIn Recruteur, qui s'est avéré être un atout majeur dans leurs pratiques de recrutement. Cet outil leur permet d'identifier des candidats qualifiés et d'établir un premier contact avec eux.. L'intervenant 1 a mentionné : « *LinkedIn Recruteur est intéressant pour travailler sur notre recrutement. Il nous permet d'identifier des candidats et de créer des relations avec eux. Les fonctionnalités de recherche avancée nous aident à cibler des compétences spécifiques, que je n'aurais peut-être pas perçues tout de suite.* » L'intervenant 2 a exprimé des sentiments similaires en disant : « *Cette rapidité nous permet de gagner un temps précieux dans la phase de présélection. Si je recherche des candidats manuellement, cela peut être pertinent, mais nous avons des outils à disposition, des filtres de recherche, personnellement je trouve ça intéressant de s'en servir.* »

En outre, l'intervenant 1 a souligné les défis du marché concurrentiel dans le secteur de l'informatique et de la technologie. Dans ce contexte, l'IA peut être un atout pour identifier rapidement les candidats disponibles sur le marché. « *Parfois, il faut aller vite, il est important de voir qui est disponible sur le marché, et tout de suite. LinkedIn Recruteur nous envoie des notifications lorsque de nouveaux profils deviennent disponibles sur la plateforme. Cela peut représenter un gain de temps, notamment dans ce type de situation.* »

Un autre point abordé concerne l'utilisation des chatbots et de la reconnaissance faciale lors des entretiens. Les participants sont conscients de ces méthodes, mais ne les adoptent pas dans leur contexte professionnel. Les opinions sont variées, cependant, une aspiration commune ressort : l'intégration de l'élément humain dans le processus de recrutement. Certains considèrent la possibilité d'expérimenter ces technologies, tandis que d'autres les rejettent.

L'intervenant 1 a déclaré : « *En ce qui concerne les chatbots, j'ai pu lire quelques articles et regarder des vidéos qui expliquent que certains chatbots peuvent générer des messages d'approche automatiques et personnalisés. Cela peut être intéressant. On passe beaucoup de temps à examiner les CV et à personnaliser les messages de cette manière. J'aime écrire aux candidats, mais essayer cette pratique avec ces chatbots, pourquoi pas. »*

Avant de revenir sur ses propos : « *Cependant, je crois que la personnalisation des messages et l'apport humain demeurent au cœur de notre métier. Si je me mets à la place d'un candidat, j'apprécierais l'idée qu'un être humain ait été séduit par mon profil plutôt qu'une Intelligence Artificielle (IA). Je préférerais sentir qu'une personne a eu un véritable intérêt pour moi, plutôt qu'une machine. »*

L'intervenant 2 a ensuite partagé son point de vue : « *Les messages automatiques (soupir)... Cela me semble risqué, tout de même. Si c'est uniquement pour des questions pratiques, peut-être. Mais si même l'interaction entre l'offre et la demande perd son côté humain... Je ne suis pas certain que nous prendrons la bonne direction. Bien sûr, je conçois que certaines Intelligences Artificielles (IA) pourraient accomplir ce genre travail à la perfection, et cela pourrait certainement me faire gagner du temps. Pourtant, je préfère sacrifier un peu de temps pour réaliser quelque chose par moi-même, surtout dans ce genre de tâches. J'aime aussi mon métier pour ça. »*

L'intervenant 3 a exprimé une position encore plus tranché : « *Pour moi si tu fais le métier de recruteur, c'est pour l'aspect humain. La liaison entre le potentiel candidat et le recruteur, ça doit être quelque chose d'humain. Personnellement ça ne me plaît pas, et cela*

*ne devrait pas plaire aux recruteurs. Aux dirigeants, sûrement. [...] Je prends mon exemple, le langage informatique est sacrément complexe. Grâce à mes échanges avec les candidats et à l'analyse de leurs CV, j'apprends. Je pense que si une Intelligence Artificielle (IA) avait fait ça à ma place, je n'aurais pas acquis toutes ces connaissances en IT que j'ai aujourd'hui. Parce que je me contenterais d'appuyer sur un bouton. Alors que dans mon cas, où je personnalise un message, j'analyse, je scrute leurs expériences, écoles et compétences techniques. Si quelque chose m'est inconnu ou difficile à comprendre, je leur demande ou je cherche sur Internet. C'est aussi une veille à laquelle je me dédie, et ça me semble crucial dans mon métier. »*

Au cours de mes entretiens avec les intervenants, j'ai également soulevé la question de la reconnaissance faciale. En ce qui concerne cette question, il est notable que les positions sont moins sujettes à débat. Les intervenants se montrant plus fermés et moins expressifs.

Intervenant 1 : *« Je ne sais pas sur quels algorithmes cela se base t-il (réflexion de quelques secondes). Personnellement, à première vue, ce n'est pas quelque chose qui m'intéresse forcément, en tant que recruteur. Pire, cela m'inquiète... »*

L'intervenant 2 *« Je conçois encore que certaines organisations veulent gagner du temps si un grand nombre de candidatures arrive. Mais pour ce qui est de l'échange avec le candidat, c'est toujours plus humain, plus important de parler à un autre humain. Je ne sais pas dans quelle mesure cela serait pertinent de concevoir ce genre de pratique. »*

L'intervenant 3 *« Il y a un côté rassurant à échanger avec un recruteur. Si on parle avec un robot, je n'imagine même pas (soupir)... Je pense que je serai stressé de ne pas avoir la perception d'une personne, de ne pas voir ses réactions. Le recruteur doit percevoir les réactions du candidat, mais le candidat doit également capter les réactions du recruteur. C'est une interaction et dans ce genre de situation, ce n'est plus le cas. »*

### *3.2 Perspectives sur les biais et discriminations dans le Recrutement avec l'Intelligence Artificielle (IA).*

Un autre aspect discuté concerne les possibles biais et formes de discrimination que l'Intelligence Artificielle (IA) pourrait introduire dans le domaine du recrutement. Au cours de cette analyse, il a été observé que ces éléments peuvent être mal compris ou mal perçus par le grand public. Les échanges ont été à la fois informatifs et riches. Bien que l'Intelligence Artificielle (IA) puisse engendrer de nombreux avantages, elle peut également présenter des risques néfastes. Il existe une sorte de contradiction dans son utilisation. Les utilisateurs cherchent à agir de manière bien intentionnée, mais ils sont conscients des limites et des écueils potentiels. Comme l'a exprimé l'intervenant 1 : *« J'utilise LinkedIn Recruteur, je suis convaincu par son efficacité. L'algorithme, à première vue, semble pertinent. Mais cependant, la manière dont les classements sont effectués, l'ordre de priorité, ne sont pas toujours des éléments sur lesquels nous réfléchissons automatiquement... Pour être honnête, je ne sais pas comment cela est calculé, alors oui, cela peut poser question. »*

Un élément crucial à prendre en considération est l'influence des jeunes générations. Ces jeunes tendent à aspirer à un marché du travail caractérisé par une équité totale, évitant toute manipulation pouvant conduire à des biais et à de la discrimination. Toutefois, l'Intelligence Artificielle (IA) continue de se développer, et c'est un domaine complexe que tout le monde ne maîtrise pas encore totalement. Comme l'a souligné l'intervenant 2 : *« Cela soulève des questions parmi nous. En tant que jeunes générations, nous voulons que le marché du travail avance dans la bonne direction. Nous reconnaissons l'inacceptable de la discrimination. Je pense qu'aujourd'hui, presque tout le monde en est conscient. Cependant, ce n'est pas toujours simple. Nous n'avons pas toutes les compétences concernant les rythmes des algorithmes, par exemple. Il est possible que dans mon utilisation, des biais existent et je ne le réalise pas. Je crois que s'il y a des biais et des discriminations, la plupart du temps, elles sont involontaires. Le principal danger est là, selon moi. »*

L'intervenant 3, de son côté, a une perspective différente sur le sujet. Pour lui, l'application des biais algorithmiques est un sujet sérieux, mais comme avec toute nouvelle technologie, il faut du temps pour comprendre ses implications : *« Quand une nouvelle technologie émerge, il y a toujours des effets pervers. C'est quasiment inévitable. L'Intelligence Artificielle (IA) est censée éliminer toute forme de discrimination, mais elle en créer des nouvelles. »*

L'intervenant 2 interrogé reste tout de même confiant par l'utilité de l'Intelligence Artificielle (IA) en recrutement, notamment dans la phase de présélection, celle où le recruteur et le potentiel candidat sont mis en relation : *« Il y a déjà de la discrimination avant l'apparition de l'Intelligence Artificielle (IA). Avec l'humain. C'est par exemple pour cela que certains ne mettent pas leur photo sur leur CV. Aujourd'hui, avec l'Intelligence Artificielle (IA), nous avons affaire à un autre type de discrimination. Peut-être plus subtil. [...] Je reste tout de même confiant par son utilité. Il faut effectivement réduire au maximum les possibilités d'une discrimination. Mais pour certaines utilisations comme sur l'algorithme sur LinkedIn, cela peut être top. »*

### *3.3 L'intelligence Artificielle (IA) dans le recrutement : future et collaboration.*

Dans ces entretiens semi-directifs, nous avons pu évoquer l'évolution du recrutement dans les années à venir. Les intervenants sont jeunes, et parmi les nombreux sujets évoqués sur l'avenir du recrutement et une potentielle collaboration homme-machine, on parle surtout d'éduquer l'Intelligence Artificielle (IA). D'autre part on parle beaucoup du fait qu'il faille créer un encadrement juridique pour protéger les droits individuels et collectifs, clarifier les responsabilités en cas de problèmes, garantir l'éthique et la sécurité, favoriser une innovation responsable, faciliter la coordination internationale, renforcer la confiance du public et prévenir les abus potentiels. Cela assure un équilibre entre progrès technologiques et protection sociétale. En effet, ce sont des sujets encore méconnus pour certains, pourtant nous travaillons avec quelque-uns de ces outils.

En outre, le concept de collaboration entre l'homme et la machine est largement abordé. En envisageant l'avenir, on ne parle pas exclusivement du recrutement en termes de machine ou d'humain, mais plutôt d'une collaboration entre les deux. D'après les réponses que j'ai obtenues, ces deux aspects sont liés et doivent être liés.

L'intervenant 2 partage son point de vue à ce sujet en indiquant : « *L'intelligence Artificielle (IA) dans le recrutement est une aide. Évidemment, il y aura des paramètres qu'il faudra résoudre (réflexion de quelques secondes)... Mais si on y réfléchit, in fine, pour qu'un candidat fasse l'affaire et puisse être recruté, il faudra forcément qu'il passe par un contact humain, il n'y a que comme ça que l'on peut savoir si cette personne fera l'affaire.* »

L'intervenant 1 ajoute : « *On est au début de nouvelles méthodes de recrutement beaucoup plus dynamiques. Peut-être, plus impartiales, mais moins humaines. Parce que cela permet d'aller plus vite donc de générer plus d'argent pour les organisations. Ça va continuer à se développer. Simplement, il ne faut pas en perdre le contrôle. L'idée, c'est que cela doit nous aider, pas nous remplacer. L'humain dans les GRH, selon moi, sera toujours essentiel.* » Il souligne également : « *Je ne vois pas comment on pourrait se passer à terme de l'humain en recrutement. Comme pour certaines tâches que l'on a évoquées avant, peut-être. Mais ce sont des métiers de contact. Il ne faut pas perdre ce fil.* »

L'intervenant 3 indique quant à lui : « *Il est important de ne pas franchir le plafond de verre. Personnellement, je ne suis pas contre ce genre de pratique, bien au contraire. Mais nous devons mener une réflexion approfondie, peut-être d'un point de vue sociologique, sur l'utilisation de l'Intelligence Artificielle (IA) dans nos métiers.* »

En examinant les diverses réponses que j'ai recueillies, qui se concentrent autour d'une vision de collaboration entre l'homme et la machine pour l'avenir, les intervenants se sont interrogés sur la manière d'établir une harmonie entre ces deux éléments. Sur ce sujet, l'intervenant 1 indique que : « *L'éducation va jouer un rôle important dans la préparation des jeunes générations à un monde où l'Intelligence Artificielle (IA) sera peut-être*

*omniprésente, y compris dans le domaine du recrutement. Il est important de sensibiliser les jeunes aux avantages et aux défis de l'IA. »*

De manière complémentaire, l'intervenant 2 ajoute le fait qu'il faille : *« Des écoles et des universités qui puissent intégrer des modules sur l'Intelligence Artificielle (IA), la protection des données et l'éthique dans les programmes d'enseignement. »* Il souligne également : *« Ce sont des mécanismes que nous devons mieux appréhender. L'intelligence artificielle (IA) et la digitalisation prennent beaucoup de place dans notre société. Nous devons faire en sorte qu'elle soit mieux comprise par nos jeunes générations. »*

L'intervenant 3 aborde également le sujet de l'éducation, mais d'une manière différente : *« Les entreprises devraient pourquoi développer des programmes de sensibilisation et de formation destinés à leurs salariés. Personnellement, je n'ai jamais eu d'explications concernant ces nouvelles formules. Si quelque chose de sérieux se mettait en place, on comprendrait peut-être mieux comme l'Intelligence Artificielle (IA) fonctionne. On pourrait y voir les avantages et les inconvénients. Ces programmes pourraient expliquer comment l'Intelligence Artificielle (IA) est utilisée dans le recrutement, les avantages qu'elle apporte ainsi que les défis liés à l'éthique et à la protection des données. »*

Un autre thème vient compléter cet entretien directif, c'est celui de l'encadrement juridique de l'Intelligence Artificielle (IA). Les intervenants expliquent qu'il est nécessaire qu'il y ait ce genre d'encadrement juridique, afin de protéger les droits individuels/collectifs, clarifier les responsabilités en cas de problèmes, assurer l'éthique et la sécurité, promouvoir une innovation responsable, faciliter la coordination internationale, renforcer la confiance du public et prévenir d'éventuels abus a été largement évoquée.

L'intervenant 2 déclare : *« Il faut mettre des règles, mettre en place un cadre. Pour justement éviter les formes de discrimination et harmoniser l'Intelligence Artificielle (IA) dans le recrutement. »* L'intervenant 3 explique *« Chaque innovation doit être encadrée. L'Intelligence Artificielle, encore plus je dirais même ! Les gouvernements et les organismes de régulation doivent collaborer avec les experts en Intelligence Artificielle (IA) pour*

*élaborer des règles claires et éthiques. Il faudrait mettre en place des normes pour éviter les discriminations, la violation de la vie privée et le traitement injuste des candidats. » Il ajoute également : « Le seul problème que je puisse imaginer, c'est que ça va tellement vite (au niveau des avancées technologiques en matière d'Intelligence Artificielle (IA)) qu'un règlement peut vite devenir obsolète, plus d'actualité ou contourné. Les responsables politiques devront être vigilants à propos de ce sujet. »*

En dernier lieu, l'intervenant 1 parle lui aussi de l'aspect éthique dans l'Intelligence Artificielle (IA) : *« L'avenir de l'Intelligence Artificielle (IA) en recrutement semble positif, mais on doit être prudents quant à l'automatisation excessive. Il est probable que l'Intelligence Artificielle (IA) jouera un rôle dans le processus de recrutement. C'est d'ailleurs déjà le cas. Mais nous devons conserver le rôle humain. L'Intelligence Artificielle (IA) pourrait améliorer les pratiques, mais nous devons éviter les discriminations et les préjugés. C'est prometteur, à condition de maintenir l'équilibre et de respecter les normes éthiques. »*

#### **4 – Analyse des résultats.**

Les informations recueillies lors de ces entretiens semi-directifs m'ont permis de répondre à certaines interrogations. En effet, dans le contexte où une entreprise comme Wemanity ambitionne d'optimiser l'utilisation de l'Intelligence Artificielle (IA) dans ses processus de recrutement, il est essentiel de laisser peu de place au hasard. Les intervenants s'accordent sur le potentiel de l'Intelligence Artificielle (IA) dans le recrutement, mais ils soulignent l'importance d'une collaboration entre l'humain et la machine. Ils reconnaissent que l'Intelligence Artificielle (IA) peut accélérer certaines tâches, mais ne doit pas totalement remplacer l'aspect humain du recrutement.

Par ailleurs, on observe une évolution du métier du recrutement avec l'Intelligence Artificielle (IA). Différentes écoles de pensée émergent dans la littérature scientifique, certaines prédisent que l'Intelligence Artificielle (IA) remplacera les humains, tandis que d'autres estiment qu'il faudra s'adapter à cette technologie (Blons, 2019). La plupart des intervenants se rangent dans cette deuxième hypothèse. Bien que l'Intelligence Artificielle (IA) puisse supprimer certaines tâches des recruteurs, elle peut également créer de nouvelles opportunités (dynamique de destruction créatrice, Schumpeter).

C'est par ce cheminement que les commentaires des intervenants nous laissent penser que l'Intelligence Artificielle (IA) en recrutement peut trouver sa valeur en combinant les compétences humaines et technologiques. D'autre part, bien que la recherche scientifique sur l'Intelligence Artificielle (IA) dans le recrutement soit limitée, on observe sur le terrain de nombreuses entreprises utilisant déjà ces technologies, notamment pour les tâches qui concernent la présélection des candidats en particulier pour le sourcing et la gestion des premières candidatures (Blons, 2019).

Toutefois, l'utilisation de l'Intelligence Artificielle (IA) pour le recrutement post-présélection et sous d'autres formes (entretiens, chatbots, etc.) demeure marginale et n'est pas encore pleinement développée (Blons, 2019). Les intervenants semblent également plus sensibles à certains de ces sujets, notamment quand l'Intelligence Artificielle (IA) prend une forme plus omniprésente. Il est à prévoir que l'Intelligence Artificielle (IA) prendra une place toujours plus importante dans les processus de recrutement à venir, avec des approches inexplorées ou encore inconnues.

En ce qui concerne les aspects éthiques et sécuritaires, les participants pensent que l'éducation en matière d'Intelligence Artificielle (IA) doit devenir prioritaire, incluant notamment des modules sur l'Intelligence Artificielle (IA), l'éthique, et la protection des données dans les programmes d'enseignement, mais aussi en formant les collaborateurs dans les organisations.

Cette idée se rapproche de celle de C. Villani, mathématicien et scientifique français reconnu. En effet, il s'est vu confier par le gouvernement français la mission de consolider l'Intelligence Artificielle (IA) dans une stratégie française et européenne. Dans son rapport au gouvernement publié en 2018, il indiquait qu'en France, il était nécessaire de faire un effort d'explicabilité et de contrôle des algorithmes (Villani, 2018). Il souligne l'importance de donner une formation adéquate aux chercheurs, ingénieurs ou entrepreneurs et de les sensibiliser quant aux enjeux éthiques du développement de l'Intelligence Artificielle (IA). Par ailleurs, son rapport explique que cette formation est absente des cursus des écoles d'ingénieurs ou dans les parcours informatiques des universités. Cela peut avoir pour conséquence d'accentuer la complexité des problématiques éthiques auxquelles ces futurs diplômés seront confrontés. En substance, il souhaite préparer la jeunesse française et européenne à appréhender les enjeux de l'Intelligence Artificielle (IA) notamment à tout ce qui touche aux questions éthiques.

D'autre part, certains intervenants estiment également qu'un encadrement juridique est nécessaire pour prévenir les abus potentiels et garantir l'éthique et la sécurité. Là encore, à travers mes recherches, je me suis rendu à l'évidence qu'il existe un embryon de cadre juridique, mais que cela reste pour le moment insuffisant.

Le RGPD (Règlement intérieur de la protection des données) est l'un des premiers piliers, mais peut présenter certaines limites. C. O'Neil, chercheuse, mathématicienne « data scientist » exprime d'ailleurs le fait qu'il ne s'occupe que de la vie privée. En effet, l'Intelligence Artificielle (IA) soulève de nouveaux enjeux qui ne sont plus seulement dans une perspective individualiste. Les algorithmes de l'Intelligence Artificielle (IA) peuvent produire des données et des résultats qui auront des impacts collectifs (O'Neil, 2016).

Postérieurement, la très attendue proposition de règlement « Artificial Intelligence Act » a vu son approbation donnée le 14 juin 2023 par la commission Européenne. Elle traite et aborde les aspects juridiques de l'Intelligence Artificielle (IA). Ce document d'une centaine de pages est une proposition ambitieuse aux intentions certaines : faire de l'Intelligence Artificielle (IA) un allié des citoyens européens et de leurs droits et non la menace redoutée

par certains. Ce règlement s'articule autour de la notion de risque. Il établit quatre catégories de risques différents : le risque inacceptable, le risque élevé, le risque limité et le risque minimal. Il serait intéressant de surveiller comment ce projet avant-gardiste s'articule dans les prochains mois et les prochaines années.

Un point de vue partagé par d'autres scientifiques qui indiquent que l'un des défis de l'intégration de l'Intelligence Artificielle (IA) dans le recrutement sera la nécessité de la réguler. Des tensions existent entre les data scientists et les juristes concernant les solutions basées sur l'Intelligence Artificielle (IA) dans le domaine des ressources humaines, en particulier en ce qui concerne l'utilisation de données personnelles dans les processus de recrutement, susceptibles de générer des biais et des discriminations (A. Lacroux, C. M Lacroux, 2021). Dans cette optique, comme mentionné précédemment avec la théorie de Schumpeter, l'Intelligence Artificielle (IA) peut éliminer certains postes tout en créant de nouvelles opportunités. Les grandes entreprises tendent aujourd'hui à recruter des profils ayant une expertise juridique afin de résoudre les potentiels conflits liés à cette dimension éthique en Intelligence Artificielle (IA).

Ces entretiens semi-directifs ont donc permis de répondre à certaines interrogations concernant l'Intelligence Artificielle (IA) en recrutement. Les participants reconnaissent le potentiel de l'Intelligence Artificielle (IA) dans ce domaine, mais insistent sur la nécessité de combiner compétences humaines et technologiques. Bien que l'Intelligence Artificielle (IA) puisse accélérer certaines tâches, elle ne doit pas éliminer complètement le rôle humain. Mon stage de fin d'études au sein de l'entreprise Wemanity m'a permis de constater les opportunités d'amélioration du processus de recrutement grâce à l'utilisation de l'Intelligence Artificielle (IA). Cependant, il est essentiel de considérer les aspects éthiques et juridiques, ainsi que de mieux appréhender ces nouveaux outils. La dimension éthique et éducative dans l'utilisation des outils de recrutement assistés par l'Intelligence Artificielle (IA) est un enjeu important, mais encore mal appréhendé. Cela appelle à la prudence dans leur utilisation. En outre, cela suscite aussi des perspectives de recherche transversales dans des domaines variés tels que le droit, la gestion et l'informatique.

## **Conclusion.**

Nous avons démontré au cours de cette recherche que l'intégration de l'Intelligence Artificielle (IA) dans le domaine du recrutement permettait d'ouvrir de nouveaux horizons. Notre problématique s'est concentrée sur l'idée de comprendre comment l'Intelligence Artificielle (IA) peut-elle potentiellement révolutionner le domaine du recrutement en proposant des avantages considérables, tout en soulevant des préoccupations majeures en termes de risques associés.

L'Intelligence Artificielle (IA) en contexte de recrutement est devenu un levier essentiel pour accélérer le processus de recrutement, pouvant contribuer à une augmentation des bénéfices. Par ailleurs, si l'Intelligence Artificielle (IA) gagne progressivement en importance dans le domaine de la Gestion des Ressources Humaines (GRH) et notamment celui du recrutement, elle demeure en constante évolution. En effet, bien que certaines plateformes de calcul d'algorithmes soient de plus en plus répandues au sein des organisations, il y a encore beaucoup d'autres fonctionnalités, telles que la reconnaissance faciale ou les chatbots en recrutement qui sont plutôt dans une logique d'expérimentation. Nous nous trouvons ainsi à une étape de transition concernant l'utilisation de l'Intelligence Artificielle (IA) en contexte de recrutement.

En outre, comme souvent, toute transition technologique est accompagnée de dangers et de questionnements. L'Intelligence Artificielle (IA) dans le recrutement peut engendrer des problèmes liés aux biais et aux potentielles discriminations qu'elle engendre. Nous les avons étudié et analysé.

D'autre part, à travers l'analyse de notre étude de cas et les perspectives offertes par les intervenants, il semble bien que ces sujets soient appréhendés, mais sont parfois mal interprétés ou méconnus par le grand public. Dès lors, il convient de mettre en place une clarification claire destinée aux générations actuelles et futures. Cet effort vise à dévoiler les implications de l'Intelligence Artificielle (IA), notamment dans le contexte du recrutement, pour notre cas.

Dans le même ordre d'idées, il est tout aussi crucial que le cadre juridique soit en mesure de garantir un encadrement adéquat pour l'Intelligence Artificielle (IA) en recrutement, avec pour intention d'établir une collaboration fluide entre l'homme et la machine.

Ces éléments constituent ainsi les recommandations que je formulerai pour une entreprise telle que Wemanity. Si elle envisage d'intégrer de nouveaux processus basés sur l'Intelligence Artificielle (IA), il est nécessaire de faire un effort soutenu pour assurer une compréhension claire de ces enjeux, car il ne faut pas sous-estimer les risques qu'elle peut comporter.

De plus, il est crucial de souligner que l'aspect humain doit demeurer au cœur de toute initiative. Le recrutement demeure une discipline essentielle de la gestion des ressources humaines et, fidèle à son intitulé, il concerne avant tout la gestion d'êtres humains. Bien que l'automatisation et l'Intelligence Artificielle (IA) puissent apporter leur aide, leur rôle doit demeurer en collaboration avec l'idée que les compétences humaines, les émotions et les ressentis demeurent pour l'instant, inaccessibles par les machines.

En conclusion et pour dépasser le cadre de notre étude, il est tout à fait légitime de nous interroger sur le futur de l'Intelligence Artificielle (IA) dans un contexte de recrutement et plus précisément de sa responsabilité d'un point de vue juridique. Auquel cas, qui est responsable en cas d'erreur dans les décisions prises par l'Intelligence Artificielle (IA) dans un contexte de recrutement ?

## Bibliographie.

Al-Alawi, A. I. M, Naureen. Al-Alawi, E. I. Al-Hadad, A. A. N. (2021), The Role of Artificial Intelligence in Recruitment Process Decision-Making, *International Conference on Decision Aid Sciences and Application (DASA)*.

Allal-Chérif, O. Yela Aránega, A. Y. Castaño Sánchez, R. (2021), Intelligent recruitment: How to identify, select, and retain talents from around the world using artificial intelligence, *Technological Forecasting and Social Change*, 169, 12082.

Azoulay, E. (2020), Transformations numériques / L'intelligence artificielle pour diversifier les recrutements chez L'Oréal, *Le journal de l'école de Paris du management*, n°142, pp16-22.

Barabel, M. Louilleux, S. Meir, O. (2022), Chapitre 2. Les pratiques innovantes dans le recrutement & la marque employeur, *Questions de société*, pp56-151.

Berson, C. Laouénan, M. Valet, E. (2020), Outsourcing recruitment as a solution to prevent discrimination: a correspondence study, *Labour economics*, 64, 101838.

Blons, E. (2019), Chapitre 6. La DRH : laboratoire et modèle du déploiement de l'IA, *L'entreprise disputée*, pp114-144.

Dejoux, C. De Tricornot, A. (2020), *Le recrutement bouleversé par les outils d'intelligence artificielle* [Vidéo en ligne], Chaîne de vidéos xerfi canal.

De La Rochefoucauld, M. (2022), L'impact de l'IA sur le processus de recrutement : une étude de cas exploratoire, *Vie & sciences de l'entreprise*, n°214-215, pp38-64.

Fondeur, Y. (2014), La « professionnalisation du recrutement » au prisme des dispositifs de sélection, *Revue française de socio-économie*, n°14, pp135-153.

Giniaux-Kats, J. Campanini, E. Dufour, M. Forestier, F. Maury, P. Teynier, S. (2021), Reprendre le contrôle de l'intelligence artificielle dans l'emploi, *Alternatives économiques*, n°92, pp44-53.

Lacroux, A. Lacroux, C. M. (2021), L'Intelligence artificielle au service de la lutte contre les discriminations dans le recrutement : nouvelles promesses et nouveaux risques, *Management & avenir*, n°122, pp121-142.

Lejealle, C. (2022), Les dimensions éthiques et sociétales de l'adoption des technologies émergentes / Le cas du logement connecté, *Recherche et cas en sciences de gestion*, n°22, pp31-50.

O'Neil, C. (2016), *Weapons of math destruction : How big data increases inequality and threatens democracy*, Crown.

Soleimani, M. Intezari, A. Pauleen, D. J. (2022), Mitigating Cognitive Biases in Developing AI-Assisted Recruitment Systems. *International Journal of Knowledge Management*, 18(1).

Ulrich, D. Brockbank, W. (2005), The HR value proposition, *Harvard business press*, pp301-331.

Villani, C. (2018), *Donner du sens à l'intelligence artificielle : pour une stratégie nationale et européenne*, Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.