

Jean-François Amadiou

Professeur à l'Université Paris 1 Panthéon Sorbonne

## Entretiens vidéo et intelligence artificielle

- Une nécessaire régulation -

28 novembre 2019

Une préoccupante évolution des techniques de recrutement est en train de se produire : recruter en s'appuyant sur de mystérieux algorithmes qui analysent non seulement le contenu verbal mais aussi la voix, les gestes et les visages des candidats ayant passé des entretiens vidéo. Ces algorithmes traitent, au gré des prestataires qui les ont conçus, la prosodie, les regards, les mouvements, les expressions faciales et parfois même la forme des visages ou le look. Ils entendent détecter les candidats compétents et les classer en fonction de ces critères. La liste des critères examinés par ces algorithmes varie d'une startup à l'autre et ils ne sont pas toujours clairs. Ainsi, une firme française explique que son intelligence artificielle, pour suggérer les meilleurs profils, traite « une multitude de critères passés au crible : contenu verbal, prosodie, expression, gestuelle... »<sup>1</sup>. La liste n'est donc pas exhaustive et laisse une large place à

---

<sup>1</sup> Site Web d'Easyrecrue le 28 novembre 2019.

l'imagination. En outre, ces multiples critères varient au gré des présentations publiques qui émanent des firmes qui les conçoivent et les commercialisent<sup>2</sup>.

De grandes entreprises françaises publiques et privées ou des écoles de commerce se sont laissé convaincre sans qu'elles aient peut-être bien réalisé où elles mettaient les pieds<sup>3</sup>. Le leader français de ces analyses, Easyrecrue, fait savoir que 450 entreprises et 70% du CAC 40 seraient déjà clientes. Aux Etats-Unis son équivalent Hirevue aurait convaincu 770 firmes et 1/3 du *Fortune 100*. La firme russe North.AI a une liste plus limitée de client et la firme israélienne Faception ne communique pas sur ses clients. Ces startups ont des activités encore mal appréhendées par leurs clients qui en général n'ont aperçu que la promesse de gagner du temps lors des recrutements. L'engouement est tel qu'il devient urgent que les firmes clientes, les candidats et les pouvoirs publics soient convenablement informées de ces pratiques. Il faut aussi les réguler, les auditer et probablement, pour certaines, les interdire.

---

<sup>2</sup> D'une page à l'autre du site Web d'Easyrecrue par exemple, et d'une heure à l'autre, comme nous l'avons constaté dans les heures qui ont précédé la publication de notre étude, la liste des critères qui seraient traités par intelligence artificielle fluctue tout en restant imprécise. Difficile dans ces conditions de s'y retrouver et d'évaluer quoi que ce soit, c'est bien le problème.

<sup>3</sup> Certaines firmes n'ont peut-être acheté que la passation en ligne d'un jeu ou d'un test de langue, d'autres n'ont pas souhaité que les vidéos soient exploitées par un logiciel ou que les vidéos de leurs candidats soient traitées par l'intelligence artificielle. Reste que les prestataires américains, français ou encore israéliens qui proposent ces services mettent en avant l'analyse des vidéos et l'intelligence artificielle. Les firmes clientes devraient donc bien préciser ce qu'elles font et ont fait des vidéos enregistrées par leur prestataire. N'utilisent-elles pas l'outil majeur de ces prestataires à savoir l'analyse des vidéos ? Ont-elles confié les vidéos des candidats et le résultat de leur processus (embauche ou pas in fine) aux prestataires pour que l'intelligence artificielle puisse travailler sur des milliers de vidéos ? Beaucoup de DRH ont été vigilants mais quelques-uns beaucoup moins en acceptant des expérimentations hasardeuses.

Dissipons tout de suite un possible malentendu ; ce n'est évidemment pas l'intelligence artificielle en elle-même qui interroge ni le fait d'automatiser les recrutements plutôt que de les laisser entre les mains des êtres humains que sont les recruteurs<sup>4</sup>. Un ordinateur ne se fatigue pas et peut se révéler moins subjectif et discriminant mais il faut remplir, comme chacun le sait, quelques conditions qui, si elles ne sont pas réunies, conduisent à une catastrophe<sup>5</sup>. C'est bien pourquoi il est urgent de se pencher sur l'intelligence artificielle appliquée aux entretiens vidéo.

L'histoire a commencé il y a près de 15 années lorsque des entreprises se sont mises à recevoir des CV vidéos de 45 secondes plutôt que des CV classiques. Les pouvoirs publics eux-mêmes ont parfois trouvé l'idée géniale (Le président de la République et la ministre du travail en 2016 par exemple). Après l'abrogation, en 2015, de la loi de 2006 sur le « CV anonyme » (qui n'avait du reste jamais été mise en œuvre faute de décrets d'application), les CV vidéo furent présentés comme un outil efficace de lutte contre les

---

<sup>4</sup> Amadiou, J-F., Roy, A., (2018), « Les incidences de l'automatisation du tri de candidatures sur le processus de recrutement », *Communication à la journée transformation digitale*, Université Paris 1.

Kreiter, C., O'Shea, M., Bruen, C., Murphy, P., & Pawlikowska, T., (2018), "A meta-analytic perspective on the valid use of subjective human judgement to make medical school admission decisions", *Medical education online*, 23(1), 1522225.

Kuncel, N. R., Klieger, D. M., Connelly, B. S., & Ones, D. S., (2013), "Mechanical versus clinical data combination in selection and admissions decisions: A meta-analysis", *Journal of Applied Psychology*, 98(6), 1060.

<sup>5</sup> Kleinberg, J., Ludwig, J., Mullainathan, S., et Sunstein, C. R., "Discrimination in the Age of Algorithms", 5 fev. 2019, *Available at SSRN 3329669*.

Le Chen, Ruijun Ma, Anikó Hannák, and Christo Wilson., (2018), "Investigating the Impact of Gender on Rank in Resume Search Engines", *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '18)*. ACM, New York, NY, USA, Paper 651, 14 pages.

discriminations. Or, ce n'est pas en observant les candidats dire quelques mots que l'on peut, d'une part juger convenablement des compétences, de la personnalité ou de l'intelligence, d'autre part éviter de discriminer. Les biais sont évidemment considérables puisque c'est la communication non verbale des candidats (physique, voix, gestes, look et même maquillage) qui va influencer sans qu'ils s'en rendent compte les recruteurs<sup>6</sup>. Cette méthode n'est donc pas un bon moyen de lutter contre les discriminations<sup>7</sup>. Imagine-t-on sans rire qu'une femme enceinte ou obèse, qu'un homme de couleur de peau noire aura plus de chance ainsi qu'en envoyant un CV ordinaire, a fortiori si la photo n'y figure pas ? On compte 25 motifs de discrimination et beaucoup d'entre eux ne sont visibles que si l'on voit la silhouette et les mouvements d'un candidat. Certains diront que lors des entretiens la subjectivité est également importante mais en quoi être discriminé dès le début d'un processus de recrutement est-il préférable ? En effet, les recruteurs intelligents font passer des tests (professionnels, de personnalité, d'intégrité, cognitifs, de connaissance, jeux de rôles, mises en situation, etc.) pour mesurer les compétences avant de recevoir les candidats en entretien. Priver les candidats de pouvoir poursuivre les étapes de sélection après avoir regardé une vidéo de quelques secondes est consternant.

En France, ces CV vidéo enregistrés par les candidats ne choquaient pas grand monde car nous avons malheureusement l'habitude de mettre des photos sur les CV. Les jugements sur le look et le physique sont très fréquents en Europe et surtout en France. Les recruteurs français considèrent que pour les postes en contact direct avec le client, le poids du candidat est important pour être embauché (58% le pensent) comme la beauté (55%) ou la couleur de

---

<sup>6</sup> Amadiou, J-F. (2016), *La société du paraître*, Odile Jacob.

Roy, A., (2017), *L'impact de la communication non verbale sur la sélection des candidats*, Thèse de doctorat sous la direction de Jean-François Amadiou, Université Paris 1 Panthéon Sorbonne.

<sup>7</sup> Tixier, J., Galindo G., Campoy, E. (2015), *Le CV vidéo : le nouveau visage de la lutte contre les discriminations à l'embauche en France ?*, *Revue de gestion des ressources humaines*, n°95, p. 44-57

peau (40%)<sup>8</sup>. Et, même lorsqu'il n'y a pas de contact avec les clients, poids et beauté continuent à être des éléments déterminants aux yeux des recruteurs (36% et 38%).

Dans d'autres pays, c'est bien différent. Ainsi, aux Etats-Unis, en Grande Bretagne, au Canada ou en Australie, le CV vidéo est une régression. Aucun CV ne saurait de longue date y comporter une photo. En Amérique du nord pas question d'écarter tout de suite un candidat parce qu'il est noir et les employeurs doivent éviter absolument de réclamer une photo. Mieux, le sexe, la date de naissance ou encore la situation matrimoniale, le nombre d'enfants, les loisirs et hobbies ne figurent pas davantage sur les CV.

Or, depuis cinq ans de nouvelles étapes ont été franchies qui suscitent dans plusieurs pays une légitime inquiétude. Placés face à un écran, parfois devant un avatar comme le propose une firme russe, les candidats enregistrent à distance des vidéos en répondant à quelques questions simples. Ces sons et images sont partagés, archivés et surtout sont désormais analysés automatiquement. Pour les recruteurs, le gain de temps est évident mais quid de la qualité et de la légalité de la technique ? Commençons par ce dernier aspect.

### **En France, on ne peut légalement fonder une décision de recrutement sur une analyse faciale et corporelle**

La première difficulté est que certaines données traitées par ces algorithmes ne peuvent tout simplement pas être utilisées. En effet, le droit de la discrimination donne une liste de critères sur lesquels une décision de l'employeur ne saurait se fonder. Or, la loi française mentionne parmi ces critères « l'apparence physique ». Le défenseur des droits a récemment<sup>9</sup> rappelé l'importance de ce critère - c'est le deuxième motif de discrimination

---

<sup>8</sup> Baromètre égalité du MEDEF avec la Sofres, 5<sup>ème</sup> édition, 21 aout 2016.

<sup>9</sup> Défenseur des droits-BIT-IFOP, 8<sup>ème</sup> Baromètre de la perception des discriminations dans l'emploi, 13 février 2015.

déclaré par les demandeurs d'emploi<sup>10</sup> - et a tenu à expliciter ce qu'il incluait. Aucun employeur ne peut légalement prendre ses décisions d'embauche à la tête du client par exemple en traitant la photo du CV. Il le fait bien souvent en pratique mais c'est illégal et il ne le revendique pas. De même, après un entretien d'embauche le recruteur ne saurait expliquer aux candidats refusés que c'est parce qu'ils étaient gros, trop petits ou parce que leur visage avait déplu. Certes, en pratique, les discriminations en raison du physique sont fréquentes et banalisées mais cela ne justifie pas d'automatiser les analyses faciales à des fins de recrutement. Ce que l'on interdirait au simple recruteur on l'autoriserait pour l'algorithme !

Il est urgent que le Défenseur des Droits s'auto saisisse à ce sujet : l'analyse des corps et des visages des candidats aux emplois peut-elle être le ou un des critères sur lesquels repose la décision d'embauche ? Puisque l'apparence physique ne peut pas être utilisée (en dehors de quelques rares cas comme les emplois de mannequins), on imagine mal que la réponse du défenseur des droits soit favorable.

La France et la Belgique ont la particularité de protéger les citoyens contre les discriminations en raison de leur « apparence physique » et les entreprises qui veulent moderniser et digitaliser leur recrutement doivent veiller à ne pas importer des outils, peut-être légaux dans d'autres pays, mais clairement pas chez nous. On se demande comment les « jeunes pousses » qui vendent ses algorithmes et les DRH qui les achètent peuvent méconnaître à ce point le contexte national ?

On se demande aussi comment les entreprises qui se sont tournées vers des prestataires vendant ces algorithmes peuvent ignorer le feu nourrit de critiques qui leurs sont adressées notamment outre atlantique ?

### **Les discriminations indirectes**

L'inquiétude et les enjeux sont tels -en raison de la popularité des analyses faciales appliquées au recrutement- que trois sénateurs américains dont Elisabeth Warren, faisant référence à la « nouvelle frontière » qu'est

---

<sup>10</sup> Défenseur des droits, Décision cadre relative aux discriminations fondées sur l'apparence physique, 21 octobre 2019.

l'équité des algorithmes, ont écrit en septembre 2018 à l'EEOC (Equal Employment Opportunity Commission, équivalent américain du Défenseur des Droits) pour demander que cette commission se prononce sur plusieurs points<sup>11</sup> : les technologies d'analyses faciales en étant biaisées sont-elles en infraction avec les lois qui protègent les candidats en raison de leur race, couleur, origine nationale, sexe, âge et handicap ? Comment l'EEOC pourra-t-elle établir les discriminations commise du fait d'un algorithme en cas de plaintes ? Les technologies d'analyses faciales, si elles sont autorisées finalement, peuvent-elle l'être sans conditions ? Pour être validée par l'EEOC, ne faudrait-il pas que l'employeur démontre qu'il n'y a pas de discrimination indirecte avec cette technique ? Cette dernière question est centrale. En effet, les tests de recrutement -de personnalité par exemple- ne sont légaux aux Etats-Unis que si les concepteurs et les entreprises utilisatrices peuvent démontrer que la mise en œuvre du test ne défavorise pas des groupes de candidats (les femmes par exemple)<sup>12</sup> ou des sous-groupes (femmes âgées de couleur noire par exemple, ce que l'on appelle l'intersectionnalité). Ces sénateurs suggèrent qu'une preuve statistique précise de non- discrimination soit requise avant validation des analyses automatiques de la voix et des visages.

En France aussi, la discrimination indirecte, prévue dans la loi Française et les textes européens, devrait conduire à faire le tri entre les différentes techniques de recrutement par des audits indépendants mesurant leurs effets sur des groupes de candidats. Cela s'appliquerait évidemment aux nouveaux outils d'analyse faciale et gestuelle. Mais, en France, les marchands de tests et les consultants en recrutement ne sont pas audités de manière indépendante, ils n'ont pas à faire valider leurs tests par le Défenseur des Droits ou une autre

---

<sup>11</sup> Lettre de Kamela D . Harris, Patty Murray et Elisabeth Warren à l'EEOC du 17 septembre 2018 :

[https://fr.scribd.com/embeds/388920670/content#from\\_embed](https://fr.scribd.com/embeds/388920670/content#from_embed)

<sup>12</sup> Dans son guide, daté de 1978, l'EEOC précise le niveau acceptable de différence entre les groupes : "a selection rate for any race, sex, or ethnic group, which is less than four-fifths (4/5; or 80%) of the rate for the group with the highest rate"

autorité indépendante. On utilise en France depuis des décennies des techniques de recrutements pour lesquels nous ignorons si elles ne discriminent pas des groupes de candidats.

Les analyses automatiques de la voix, des gestes et des visages risquent bien d'être discriminantes pour des groupes de candidats et c'est bien ce qui inquiète. Prenons en quelques exemples :

L'état de santé et le handicap peuvent profondément modifier la prestation vidéo d'un candidat et les analyses automatiques ne peuvent pas pour le moment interpréter ces différences<sup>13</sup>. Ainsi, les expressions du visage sont modifiées dans un grand nombre de cas comme par exemple pour des personnes ayant un syndrome de Bell's Palsy, une maladie de Parkinson ou encore ceux qui ont eu un AVC. La dysarthrie affecte la voix, les expressions des visages sont modifiées en cas de syndrome de Down, d'Achondroplasie, de fentes labiales et palatines, de syndrome de Williams, etc.

Les personnes paraissant anxieuses lors d'un entretien sont moins souvent recrutées que les autres et les algorithmes partent de ce constat. Elles performant moins lors des entretiens mais cela permet-il de préjuger de leur performance ultérieure dans leur travail ? Pourquoi sont-elles visiblement anxieuses ? Ont-elles des troubles de l'anxiété ? Par ailleurs, les jugements sur la communication non verbale (analyse des voix et de l'apparence physique) visent surtout à évaluer l'extraversion et la stabilité émotionnelle, or, on a constaté par exemple qu'aux Etats-Unis les noirs étaient moins bien évalués que les blancs sur justement sur ces deux dimensions (la sociabilité et l'anxiété). Ces critères les défavorisent donc (il y a discrimination indirecte)<sup>14</sup>. Il ne faut pas sous-estimer le risque de discrimination vis-à-vis des candidats ayant des maladies ou troubles psychiques. En France, 21,4 % des individus ont

---

<sup>13</sup> Guo, A. et alij, "Toward Fairness in AI for People with Disabilities: A Research Roadmap ACM", ASSETS 2019 Workshop on AI Fairness for People with Disabilities.

<sup>14</sup> Foldes, H. J., Duehr, E. E., & Ones, D. S. (2008). Group differences in personality: Meta-analyses comparing five US racial groups. *Personnel Psychology*, 61(3), 579-616.



eu au cours de leur vie des épisodes dépressifs majeurs, 7,9 % de la dysthymie (état dépressif chronique), 6 % une anxiété généralisée et 4,7 % une phobie sociale. Les femmes, les personnes vivant seules et les chômeurs sont particulièrement concernés<sup>15</sup>.

Par ailleurs, un handicap psychique se traduit également par une prestation orale et des expressions faciales particulières. L'interprétation des émotions à partir de la prosodie est ainsi faussée avec les autistes. Consciente du problème la firme Hirevue a d'ailleurs lancé des formations pour apprendre aux autistes à réussir face à la caméra et au logiciel d'analyse<sup>16</sup>.

Compte tenu du vieillissement des personnes demandeuses d'emploi il faut aussi mentionner les effets de certaines démences ou de la maladie d'Alzheimer.

L'état de santé ou la prise de médicaments, quelle qu'en soit la raison, peut amplifier des problèmes existants (tremblements) et peut affecter provisoirement les gestes, les mouvements du corps, les expressions faciales et la voix d'une personne.

Nous savons également que la communication non verbale varie selon les origines sociales, nationales ou régionales des candidats. Par exemple, on sourit moins dans certaines cultures et les contacts visuels sont différents. L'expression orale est quant à elle variable selon les cultures. En outre, le législateur a introduit une nouvelle discrimination en 2017 : « la capacité à s'exprimer dans une langue autre que le français ». Le fait de parler par exemple une langue régionale peut en effet être stigmatisant et discriminant. Avoir un accent ou des expressions régionales peuvent être mal perçus par les

---

<sup>15</sup> Lépine, J. P., Gasquet, I., Kovess, V., Arbabzadeh-Bouchez, S., Nègre-Pagès, L., Nachbaur, G., & Gaudin, A. F. (2005). Prévalence et comorbidité des troubles psychiatriques dans la population générale française: résultats de l'étude épidémiologique ESEMeD/MHEDEA 2000/(ESEMeD). *L'encéphale*, 31(2), 182-194.

<sup>16</sup> <https://www.hirevue.com/press-release/hirevue-partners-with-integrate-advisors-improve-hiring-for-autistic-job-seekers>

recruteurs. 64% des français pensent que c'est un inconvénient lors du recrutement d'avoir un accent étranger<sup>17</sup>.

### **Voix et visages : des données nominatives**

Un autre sujet, sensible dans plusieurs pays, est le consentement éclairé des candidats au traitement automatique de leur voix, de leurs gestes et de leurs traits physiques à des fins de recrutement. Aux Etats-Unis, l'Etat de l'Illinois après avoir été en pointe sur l'encadrement du recueil des données biométrique a renforcé sa législation précisément sur l'exploitation des entretiens vidéo.<sup>18</sup> La nouvelle loi sera effective le 1<sup>er</sup> janvier 2020 et nul doute que l'exemple sera vite suivi. En outre, le 6 novembre 2019, la FTC (Fédéral Trade Commission) a été saisie par une importante association<sup>19</sup> sur la légalité des traitements automatisés d'entretiens vidéo qu'opère la firme leader du

---

<sup>17</sup> Défenseur des droits-BIT-IFOP, 8<sup>ème</sup> Baromètre de la perception des discriminations dans l'emploi, 13 février 2015.

<sup>18</sup> Public Act 101-0260.

<http://www.ilga.gov/legislation/publicacts/fulltext.asp?Name=101-0260>

“Creates the Artificial Intelligence Video Interview Act. Provides that an employer that asks applicants to record video interviews and uses an artificial intelligence analysis of applicant-submitted videos shall: notify each applicant in writing before the interview that artificial intelligence may be used to analyze the applicant's facial expressions and consider the applicant's fitness for the position; provide each applicant with an information sheet before the interview explaining how the artificial intelligence works and what characteristics it uses to evaluate applicants; and obtain written consent from the applicant to be evaluated by the artificial intelligence program. Provides that an employer may not use artificial intelligence to evaluate applicants who have not consented to the use of artificial intelligence analysis. Provides that an employer may not share applicant videos, except with persons whose expertise is necessary in order to evaluate an applicant's fitness for a position”

<sup>19</sup> EPIC (Electronic Privacy Information Center). <https://epic.org/2019/11/epic-files-complaint-with-ftc.html>

marché Américain Hirevue. Ce qui serait illégal serait d'une part le fait que les candidats ne sachent pas que leurs données seront exploitées, d'autre part qu'il ignorent tout de la méthode employée pour les scanner et les classer compte tenu de l'opacité de ce mystérieux algorithme. En Europe, le RGPD vise à protéger les individus contre des utilisations non consenties des données personnelles. Si on le suit, le fait pour un recruteur de chercher des photos et vidéos de candidats sur un moteur de recherche -sans même se livrer à une analyse automatisée de ces informations- n'est pas permis. La loi française prévoit de longue date une information des candidats<sup>20</sup> et aussi des représentants du personnel<sup>21</sup> sur les techniques de sélection utilisées. Par ailleurs, comme la CNIL le rappelle, la voix et le visage d'une personne sont des données nominatives. Collecter et traiter de telles informations via un algorithme peut-il être fait de telle manière que l'anonymat soit assuré ? Rendre anonyme une voix et un visage qui sont justement l'objet de l'analyse est simplement impossible sauf à transformer l'un et l'autre pour rendre impossible l'identification. Il est possible que cet usage soit validé par la CNIL comme les pratiques commerciales qui consistent à analyser les expressions faciales des clients, au motif que leur objet n'est pas une reconnaissance faciale ou par la voix des personnes. Aux Etats-Unis, comme en France, la question est de savoir si les milliers de vidéos de vrais candidats sur lesquels les algorithmes s'entraînent sont collectées avec un consentement éclairé des candidats, archivées et traitées dans le respect des règles ?

### **Tout changer pour que rien ne change : les algorithmes clonent**

Les algorithmes traitant les vidéos, s'entraînent de plusieurs manières : pour l'essentiel, autant qu'on le sache, l'entraînement, c'est-à-dire la compréhension des caractéristiques des meilleurs candidats, s'effectue par

---

<sup>20</sup> L'article L 1221-8 précise : « Le candidat à un emploi est expressément informé, préalablement à leur mise en oeuvre, des méthodes et techniques d'aide au recrutement utilisées à son égard. »

<sup>21</sup> L'article L 2312-38 précise : « Le comité social et économique est informé, préalablement à leur utilisation, sur les méthodes ou techniques d'aide au recrutement des candidats à un emploi ainsi que sur toute modification de celles-ci ».

observation des candidats ayant été convaincant lors d'entretiens passés jusqu'alors avec des humains dans les firmes clientes. Les candidats préférés des recruteurs sont ceux auxquels les nouveaux doivent ressembler. Ces algorithmes peuvent aussi observer ceux qui se sont révélés performants après le recrutement mais cela ne semble pas être le modèle retenu par les principales startups. Le problème est ici que l'algorithme ne peut pas faire autrement que de reproduire voire d'amplifier les erreurs et discriminations faites dans le passé. Amazon a rencontré un problème similaire avec un algorithme lancé en 2015 qui traitait simplement les mots présents sur les CV des candidats aux postes de développeur web ou pour des fonctions techniques. Il défavorisait les femmes car il reproduisait l'existant, c'est à dire que les hommes sont nettement plus nombreux parmi les candidats et les recrutés. Bien qu'il ne discrimine pas directement les femmes, puisque le sexe ne figurait pas sur les CV, il avait repéré des mots plus fréquents dans certains CV que dans d'autres qui lui semblaient signaler les bons profils. Sans écarter formellement les femmes il jugeait moins intéressants les CV ou apparaissaient le mot femmes, par exemple dans « responsable d'un club d'échec de femmes », ainsi que les établissements scolaires de femmes. Amazon a renoncé en 2018 à cet algorithme.

Des personnes diversifiées par leurs origines nationales et sociales, leur âge ou encore leur handicap ont-elles été recrutées dans le passé et quid de leur carrière ? Si, par exemple, des recruteurs écartaient d'ordinaire lors des embauches des candidats ayant un handicap psychique ou des séniors, pourquoi l'algorithme comprendrait de lui-même que cet échec de certains candidats est une discrimination qui doit cesser. Les candidats préférés des recruteurs le sont-ils toujours pour de bonnes raisons ?

Nous savons que les candidats préférés des recruteurs qui font passer des entretiens sont ceux qui paraissent les plus à l'aise. Ceux qui sont anxieux sont écartés et c'est ce que les études scientifiques ont confirmé. Du coup, les informaticiens qui ont conçu les algorithmes trouvent ainsi que si un candidat se pince les lèvres, hoche la tête, bouge son buste, a la voix chevrotante ou multiplie les « euh » c'est mauvais signe<sup>22</sup>. Ils font ce que le recruteur fait

---

<sup>22</sup> Hemamou, L., Felhi G., Vandenbussche, V., Martin, J-C., Clavel, C. (2019). HireNet: A Hierarchical Attention Model for the Automatic Analysis of

d'ordinaire. Le raisonnement est que l'entretien serait une mise en situation pertinente, que des *softskills* seraient repérables lors des entretiens (résistance au stress, contrôle de l'anxiété). Le problème est que si l'anxiété, visible lors des entretiens, est bel et bien corrélée au succès lors de ces entretiens, en revanche elle n'est pas corrélée à la performance au travail. On peut être anxieux lors d'un entretien mais bon dans son poste par la suite<sup>23</sup>.

L'algorithme peut aussi travailler sur le profil des candidats les plus performants après l'embauche. Le risque : puisque les femmes sont moins bien payées et font une moins bonne carrière, c'est qu'elles sont moins performantes, donc il faut privilégier les hommes lors du recrutement. Comment l'algorithme peut-il, seul, comprendre d'une part que le sexe est dans le monde entier une variable qui ne peut pas fonder une décision d'embauche et d'autre part que les systèmes de rémunération, d'évaluation de la performance et de promotion défavorisent les femmes ?

Les firmes françaises qui commercialisent ces techniques de recrutement expliquent aux clients que leurs outils permettraient pourtant de diversifier leurs recrutements. Mais imaginons que l'algorithme s'entraîne sur les effectifs des startups de la *FrenchTech*. On a du mal à voir comment il changerait la donne tant la diversité apparente des couleurs de peau, des âges ou des sexes ne saute pas actuellement aux yeux dans ces firmes (les startups aiment bien montrer des photos de leur cool, fun et jeune équipe). Si clonage il y a, nous savons en effet qu'il est caricatural dans le monde des *startups*.

Un autre problème provient du fait que l'algorithme s'entraîne sur un échantillon de candidats limité et pas assez diversifié. Si l'algorithme n'est pas entraîné avec des personnes âgées ou atteintes de diverses maladies ou handicap moteur, mental et psychique, il se trompe alors gravement dans

---

Asynchronous Video Job Interviews. Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence. 33. 573-581. 10.1609/aaai.v33i01.3301573.

<sup>23</sup> Schneider, L., Powell, D. M., & Bonaccio, S. (2019). Does interview anxiety predict job performance and does it influence the predictive validity of interviews?. *International Journal of Selection and Assessment*.

l'interprétation des gestes, des expressions, des réactions, de la voix (prosodie). Or, les algorithmes ne sont pas entraînés avec un spectre large.

Bien entraînés ou pas, la mission qui est confiée à ces algorithmes est tout à fait contestable : il s'agit d'ériger la physiognomie en science et de livrer une note de gueule dont l'effet sur les destinées professionnelles deviendra cruciale d'ici peu.

### **La physiognomie est de retour**

Dans les années 90, le gouvernement américain a mis à disposition des chercheurs une base de données de visage permettant de développer des technologies de reconnaissance faciale dans un but de sécurité (c'est le programme *Facial Technology Recognition*). Dans le même temps, plusieurs équipes de recherche ont précisément montré quels visages étaient perçus par les autres comme intelligents, compétents, honnêtes, créatif, extravertis, travailleurs, dominants, consciencieux, etc. Nous connaissons donc bien désormais quels sont les traits d'un visage qui donne une impression x ou y. Il s'agit de stéréotypes : on associe tous spontanément en une fraction de seconde un visage à un type de personnalité. Ces liens sont connus mais doit-on les utiliser pour recruter ? Il est certain qu'un beau visage d'ange d'une personne souriante inspirera confiance au client et que tel autre aura la tête d'un leader. On fait moins confiance aux Etats-Unis à un homme à la couleur de peau très noire mais les recruteurs doivent-ils être du coup autorisés à recruter ceux qui déclencheront auprès du client ou des collègues la bonne impression ?

Peut-on admettre qu'un logiciel, analysant la photo ou la vidéo d'une personne, livre une évaluation de l'intelligence et de la personnalité sans base scientifique. Surtout, à supposer que ce type de résultat soit valide, ce qui souvent pas le cas en l'état actuel des connaissances, peut-on accepter que des prévisions lourdes de conséquences pour les personnes concernées soient faites de la sorte ? L'entreprise Faception qui propose ses services à des entreprises pour leurs recrutements prétend ainsi que son logiciel permettrait par une analyse faciale et sans coup férir de repérer les gens très intelligents, les futurs professeurs, les commerciaux, les joueurs de poker ou de bingo mais aussi les délinquants en cols blancs et les futurs terroristes ! Les auteurs des attentats du Bataclan auraient même, écrivent-ils, été repérés par leur

dispositif (non qu'ils aient été reconnus comme terroristes mais parce qu'ils avaient la tête de l'emploi). Pour éviter de recruter de dangereux terroristes ou des employés malhonnêtes faut-il s'en remettre à ces analyses ?

Et nous ne sommes pas au bout du chemin ! Des chercheurs ont publié dans une revue scientifique une étude<sup>24</sup> prétendant qu'un algorithme était capable de repérer les personnes gay et lesbiennes en se basant sur leur simple photo trouvé sur des sites de rencontre. L'étude en question comporte des biais importants<sup>25</sup> mais ce n'est pas la seule question. Ces *Gaydar* digitaux sont-ils anecdotiques ? Quand on sait que l'homosexualité est un facteur de discrimination et qu'il s'agit d'un crime ou délit dans certains pays on imagine les ravages de ce type d'algorithmes surtout si, big data aidant, on croise d'autres informations glanées par ailleurs sur la toile. Le même chercheur soutient encore que les opinions politiques sont visibles sur une simple photo.

D'autres chercheurs ont montré que des algorithmes pouvaient très bien repérer des personnes ayant des maladies génétiques uniquement en se basant sur des analyses des visages. C'est plus de 200 de ces maladies qui sont concernées, expliquent les chercheurs. Pour la médecine, c'est parfait et cela peut être utile à un diagnostic plus rapide mais comment s'assurer que les employeurs ne seront pas friands de ces informations au moment de recruter ? Le risque est bien réel ; si les tests génétiques ont été interdits lors des recrutements en France comme dans d'autres pays (y compris aux Etats-Unis) c'est bien parce que certains employeurs se montraient preneurs de moyens de connaître, via les analyses ADN, l'état de santé présent ou à venir de leurs employés mais aussi, promettaient des startups, le leadership ou l'intelligence.

---

<sup>24</sup> Wang, Y., & Kosinski, M. (2018). Deep neural networks are more accurate than humans at detecting sexual orientation from facial images. *Journal of personality and social psychology*, 114(2), 246.

<sup>25</sup> Agüera y Arcas, B., Todorov, A. et Mitchell, M., (2018), Do algorithms reveal sexual orientation or just expose our stereotypes?, *Medium Equality*. <https://medium.com/@blaisea/do-algorithms-reveal-sexual-orientation-or-just-expose-our-stereotypes-d998fafdf477>

L'avantage avec les analyses des photos et des vidéos, qui sont partout sur internet, est que pour le moment leur exploitation est encore peu encadrée pour ne pas dire totalement libre. Quant aux candidats, ils acceptent mieux de faire une vidéo que de passer des tests ADN ou sanguins.

### **Que faire ?**

Dans certains cas, analyse de l'apparence physique en particulier, il faut interdire et en France c'est simple compte tenu de notre droit. Il appartient ici au défenseur des droits de s'auto saisir.

Il faut que le défenseur des droits élabore un guide des techniques valides de recrutement car certaines d'entre elles sont directement ou parfois indirectement discriminantes.

Il faut aussi que les entreprises qui ont fait passer des entretiens vidéo vérifient que les candidats ont bien été informés de ce qu'il advenait de la vidéo qu'ils avaient acceptée (un traitement de leur voix et de leur apparence). Ces mêmes entreprises doivent auditer les prestataires de recrutement pour s'assurer que leurs méthodes sont légales et non discriminantes. Elles ont une responsabilité comme commanditaire et parce qu'elles ont confié les vidéos de leurs candidats à ces prestataires.

Mais les analyses automatiques des photos, des fichiers audio et des vidéos ne posent pas qu'un problème de discrimination mais aussi de qualité. Si la technique n'est pas valide scientifiquement elle lèse anormalement des individus. Depuis 1992, le code du travail précise que les méthodes de recrutement doivent être « pertinentes » autrement dit suffisamment fondées scientifiquement<sup>26</sup>. Cette exigence qui visait, bien timidement, à éradiquer le

---

<sup>26</sup> L'article L 1221-6 du code du travail précise : « Les informations demandées, sous quelque forme que ce soit, au candidat à un emploi ne peuvent avoir comme finalité que d'apprécier sa capacité à occuper l'emploi proposé ou ses aptitudes professionnelles. Ces informations doivent présenter un lien direct et nécessaire avec l'emploi proposé ou avec l'évaluation des aptitudes professionnelles. » et l'article L 1221-8 alinéa 3 : « Les méthodes et techniques d'aide au recrutement ou d'évaluation des candidats à un emploi doivent être pertinentes au regard de la finalité poursuivie. »



recours à l'astrologie, la numérologie, les cartes de tarot, la morphopsychologie, la chiologie, l'hématologie ou encore la graphologie n'a hélas pas été respectée. En effet, des pratiques ésotériques et fantaisistes existent encore. Mais cette disposition du code du travail pourrait trouver aujourd'hui une nouvelle acuité.

Il serait donc temps que les grandes entreprises se mettent en capacité d'évaluer vraiment la pertinence des solutions qui leurs sont proposées par des *startupper*s. Qu'est-ce qui marche ou ne marche pas ? Quelles techniques de recrutement sont *evidence-based* ? Si recruter en tirant les cartes de tarot ou avec la graphologie n'est pas sérieux, il en va peut-être de même pour certaines techniques plus récentes.

Les entreprises peuvent elles-mêmes diligenter des audits de leurs prestataires et s'interroger sur le fondement scientifique des solutions qu'ils achètent. Mais il faut sans doute aller plus loin. On pourrait mettre en place une labélisation des techniques de recrutement qui s'appliquerait notamment aux dispositifs de traitement automatisé des candidatures. C'est ce que proposent des spécialistes nord-américains du sujet comme la professeure de droit de l'Université Cornell, Ifeoma Ajunwa.<sup>27</sup> C'est une piste intéressante mais cette démarche suppose que la conception du label et les audits ne soient pas confiés aux seuls marchands des techniques de sélection, et aux DRH qui les achètent. Il s'agit d'éviter les travers de la labélisation française dans le domaine des ressources humaines. Ainsi, en 2001, une norme toujours en vigueur a fixé ce qu'était un recrutement de qualité en reconnaissant que la graphologie pouvait être utilisée. Parue au journal officiel de la République française, cette norme AFNOR NF X 50-767 a fait jusqu'à ce jour le bonheur des graphologues français. Comment est-ce possible alors que cette « technique » de sélection prétendant déterminer les traits de personnalité est incontestablement dénuée de toute validité ? L'explication est la suivante : on avait simplement confié aux seul DRH, à quelques consultants et à des

---

<sup>27</sup> Ajunwa, Ifeoma, Automated Employment Discrimination (March 15, 2019).

Available at SSRN : <https://ssrn.com/abstract=3437631> or

<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3437631>

graphologues le soin de dire ce qui était sérieux ou pas<sup>28</sup>. Autre exemple, la conception du label diversité. Comment ce label peut-il être encore délivré par les pouvoirs publics à des firmes qui continuent à demander des photos aux candidats ou acceptent de les exploiter et qui, désormais, font réaliser des analyses automatiques de la voix, des gestes et des visages par des prestataires spécialisés ? Il faut revoir les conditions dans lesquelles les labels sont accordés en associant des scientifiques compétents et indépendants à la définition des critères et à l'examen des dossiers traités par l'AFNOR. Une labélisation des dispositifs automatiques de recrutement serait pire que tout si elle n'offrait quelques garanties de sérieux.

Il est urgent de réguler l'exploitation des photos et des vidéos dans le domaine de l'emploi. Pouvons-nous accepter que l'accès aux emplois et les carrières soient suspendus au diktat d'obscurs algorithmes. Faut-il se résigner à voir s'imposer un jour le classement à la voix et au faciès des individus ou bien réguler les pratiques ?

---

<sup>28</sup> Amadiou, JF., (2013) DRH le livre noir, Points-éditions du Seuil.