

Note / 20	Correcteur

1 : d'intelligence artificielle, vers une révolution sociale ?

5 Le film Her, qui se concentre sur les relations entre un homme et ~~son~~ une intelligence artificielle, apparaît original dans le traitement qu'il fait de l'intelligence artificielle. Loin des dystopies technologiques ou politiques, il nous plonge dans la routine d'une société où les intelligences artificielles sont courantes, et interroge les rapports personnels et ~~interpersonnels~~ et les conséquences interpersonnelles du développement de cette technologie sur nos sociétés, alors que le personnage principal tombe amoureux de son intelligence personnelle.

15 À ce titre, on perçoit dès lors que le terme d'intelligence artificielle « recouvre deux éléments, bien que l'un subsume l'autre. Dans le sens commun, on désigne par intelligence artificielle une assistance personnalisée et personifiée, tel un simulacre robotisé de conscience humaine avec laquelle les êtres humains peuvent échanger et <sup>qu'ils peuvent</sup> ~~interagir~~ pour améliorer leur quotidien. C'est le sens par exemple de l'intelligence artificielle Siri développée par l'entreprise Apple ou de Google Home de la l'entreprise éponyme. Au sens technique, l'intelligence artificielle désigne plus largement une technologie nouvelle, initiée par les mathématiques, basée principalement sur de

20 l'apprentissage profond (« deep learning ») permettant de dépasser les capacités calculatoire et mémoratoire des algorithmes.

30 Si l'intelligence artificielle connaît aujourd'hui ses premiers développements commerciaux (assistants personnels, véhicules autonomes), ces outils restent encore majoritairement au sein de nos sociétés, mais représentent un potentiel de

(1) Indiquer la nature du concours.

(2) Précisez le niveau : CME - CM1 - CM2 - CTE - CT1 - CT2 - CT1/VE - CAT2 - BSAT - BSTAT.

(3) Pour les examens de langues, préciser : active, réserve, service détaché.

(4) Ne rien inscrire dans cette case.

(5) Le candidat porte au numérateur le numéro d'ordre de la feuille et au dénominateur le nombre total de documents constituant sa composition (ex. : 1/3 puis 2/3 et 3/3).

développement majeur dans de nombreux domaines (médical, économique, financier etc). Pour autant, si les perspectives de court terme sont avant tout incrémentales et techniques, de profondes incertitudes demeurent sur ses implications sociales. Plus que l'on commence aujourd'hui à pleinement percevoir les incidences sociales d'internet (technologie indubitablement différente) sur les relations sociales, les évolutions politiques, le rapport à l'information (rôle des réseaux sociaux, des "fake news" etc), l'incidence du déploiement de l'intelligence artificielle sur nos structures sociales, sur les relations interpersonnelles, sur la culture, la politique, l'économie interroge.

Plus encore, à s'interroger dès aujourd'hui sur les potentielles ruptures sociales que pourrait engendrer l'intelligence artificielle, ~~about~~ <sup>entre</sup> de ~~à~~ évolutions incrémentales et révolution sociale, ie un changement global de paradigme à l'instar de la "seconde révolution française", (MENDRAS) que consistait la tertiarisation de la société, permet d'essayer d'anticiper différents scénarios, et potentiellement de les orienter pour amener un développement souhaité.

Enfin, plus profondément, les relations entre l'intelligence artificielle et sa potentielle incidence sur nos structures sociales amène à s'interroger plus globalement sur les liens entre technologie et société et réactive des ~~mais~~ débats anciens en philosophie ~~notamment~~, mais également en histoire. Dès lors, la spécificité ou non de l'intelligence artificielle peut être une source d'interrogation.

Le déploiement d'un système technique basée sur l'intelligence artificielle engendrera-t-il inéluctablement une transformation radicale de nos sociétés ?

L'intelligence artificielle, si elle devenait une technologie dominante dans nos sociétés, pourrait engendrer de profonds

70 changements sociétaux, au regard des liens forts entre  
structures sociales et technologie (I). Néanmoins, si ces  
changements sociétaux pourraient être de large ampleur,  
ils n'en constituent pas nécessairement une « révolution  
sociale » (II), alors que l'intelligence artificielle reste  
avant tout une ~~technologie~~<sup>outil</sup> qui peut être ~~mise~~<sup>mis</sup> au service  
75 d'un projet de société, appelant, ou non, à une révolution  
sociale (III).

80 \*

+

\*

85 Alors que les technologies de rupture ont historiquement  
engendré des évolutions sociétales majeures, le potentiel de  
l'intelligence artificielle est réel mais reste encore à ses  
prémises (I)

90 L'intelligence artificielle pourrait constituer une  
technologie de rupture, mais reste pour l'instant à ses  
prémises (I)

95 L'intelligence artificielle est une technologie prometteuse,  
qui pourrait avoir à l'avenir une place centrale dans  
nos sociétés. Bien qu'en développement depuis les années  
1980, elle a connu son essor dans les années 2010 à  
la faveur du « Big Data » qui permet de mobiliser un  
nombre sans précédent de données et ainsi de faire fonctionner  
« l'apprentissage des ». L'intelligence artificielle  
constitue une rupture par rapport aux algorithmes  
100 traditionnels qui doivent être codés par un être humain,  
alors que l'intelligence artificielle permet le développement  
d'algorithmes ~~de~~ autonomes, capables de ~~de~~ produire des  
schémas et des boucles à partir de jeux de données (data  
set) bruts. À ce titre, l'intelligence artificielle pourrait

105 permettre une accélération sans précédent des évolutions technologiques grâce à une puissance calculatoire démultipliée (d'autant plus si la technologie quantique se développe).

110 Pour autant, il est à noter que plusieurs interrogations demeurent. Sur le plan technologique tout d'abord, l'intelligence artificielle n'est pas encore à maturité. Par exemple, les premières tentatives de véhicules autonomes sont difficiles à mettre en œuvre, d'autant plus <sup>au regard de</sup> la cohabitation avec des véhicules non autonomes. De plus, 115 l'explicabilité des algorithmes développés par intelligence artificielle n'est pas toujours possible, les variables mises à jour ne faisant pas toujours sens pour un être humain. En second temps, d'un point de vue pratique, la fracture numérique est un frein majeur (près de 15% des Français n'ayant pas quotidiennement accès à internet), plus encore 120 au niveau international. Par ailleurs, le plein potentiel de l'intelligence artificielle, via le développement par exemple d'objets connectés, nécessite le déploiement de la 5G voire la 6G pour être opérationnel.

125 Dès lors, les réflexions que l'on peut avoir autour de l'intelligence artificielle sont hors du domaine de la prospective, et tout en ayant un potentiel rendant ses réflexions nécessaires.

130 Le déploiement de l'intelligence artificielle pourrait dès lors, en tant que technologie de rupture, provoquer une évolution civilisationnelle, alors que l'on observe historiquement des transformations sociales à la 135 faveur des ruptures technologiques (B)

140 Les ruptures technologiques peuvent engendrer des profondes évolutions sociales, ce que mettent en avant des approches institutionnalisées en sciences humaines. Réusant la l'étrangeté entre les

Note / 20	Correcteur

1 différentes sphères des sociétés (sphère culturelle, sphère politique, sphère technologique etc.), ou il s'agit au contraire de mettre en avant l'interpénétration de ces différentes sphères, appelant une approche pluridisciplinaire pour embrasser la « pensée complexe » (Edgar Morin).

5 Ainsi, selon Dominique CARDON (À quoi servent les algorithmes, 2019), les développements sociaux sont indissociables des développements technologiques, et c'est ce qui l'amène à interroger le lien entre

10 société et algorithmes dans cet ouvrage.

De nombreux exemples historiques viennent illustrer cette approche. Ainsi, à la préhistoire, la maîtrise du feu et le développement de techniques agricoles ~~sont~~ expliquent notamment le passage d'une vie nomade à une vie sédentaire, ce qui aurait eu une incidence directe sur la structure familiale ou encore la place des femmes dans la société (MATHIAS-POUTOV, L'homme préhistorique était-il aussi une femme, CNRS).

15 Fernald BRAUER a également mis en avant les mutations économiques et sociales engendrées par le développement de la machine à vapeur et la révolution industrielle (industrialisation de l'économie, urbanisation, libéralisation du commerce engendrant une moindre dépendance

20 vis-à-vis de sa communauté proche et par suite une certaine libéralisation des mœurs etc.).

30 Dès lors, l'intelligence artificielle pourrait engendrer, en tant que technologie de rupture, de profondes évolutions sociales.

\*  
\*      \*

(1) Indiquer la nature du concours.  
(2) Précisez le niveau : CME - CM1 - CM2 - CTE - CT1 - CT2 - CT1/VE - CAT2 - BSAT - BSTAT.  
(3) Pour les examens de langues, préciser : active, réserve, service détaché.  
(4) Ne rien inscrire dans cette case.  
(5) Le candidat porte au numérateur le numéro d'ordre de la feuille et au dénominateur le nombre total de documents constituant sa composition (ex. : 1/3 puis 2/3 et 3/3).

35 si les perspectives et les promesses de l'intelligence artificielle laissent envisager de profondes évolutions sociétales, elles s'inscrivent en partie dans des structures pré-existantes, ce qui vient nuancer la qualification de « révolution » (II).

40 Les perspectives d'évolution de l'intelligence artificielle laissent ainsi à penser un bouleversement important de nos structures sociétales (A).

45 C'est, plusieurs projets réalisés aujourd'hui constituent avant tout des avancées incrémentales, i.e. qui ne constituent pas en soi un changement de paradigme. C'est le cas par exemple de l'amélioration de la médecine avec une meilleure détection du cancer par exemple, ou encore du développement d'algorithmes prédictifs en finance. Dans ce sens, il n'y a pas de bouleversements idéologiques ou sociétaux. ~~cela permet l'acte de développement de nos sociétés qui a sa place~~

55 Toutefois, l'intelligence artificielle pourrait amener des évolutions structurelles au niveau de nos sociétés. Au niveau social et culturel, le développement de l'intelligence artificielle pourrait tout d'abord faire évoluer nos rapports interpersonnels, ~~ce~~ D'une part, en développant un dialogue homme-machine qui se substituerait à un dialogue entre êtres humains, comme c'est le cas dans le film Hes précédemment cité où les êtres humains interagissent plus avec leur avatar personnalisé que les autres êtres humains. D'autre part, les échanges et les rencontres entre êtres humains pourraient être bouleversés. Par exemple, dans le domaine des rencontres amoureuses, Eva ILIUT, sociologue, étudie l'incidence 60 des nouvelles technologies et montre comment elles renforcent les affinités sélectives au détriment des rencontres fortuites, et peuvent ainsi renforcer l'endogamie. 65 Alors que les réseaux sociaux sont régulièrement dénoncés

70 pour renforcer les biais des individus en leur présentant des  
éléments venant confirmer leur position, la question des  
aristocrates personnalisés capables de dialoguer et dès lors  
de renforcer plus encore ces biais interagisse sur les capacités  
à débattre et à faire suite, ce qui est pourtant un des  
fondements de la démocratie et qui pourrait être remis en  
75 question. ~~pa~~

Au niveau de la société, les structures professionnelles  
pourraient être amenées à profondément évoluer, alors  
qu'on estime que, de aujourd'hui, 47% des emplois  
seraient automatisables (FREY & OSBORNE, 2013). Dès lors,  
80 avec l'intelligence artificielle, des professions intellectuelles  
(telles que médecins et notamment radiologues) pourraient  
disparaître, ce qui exacerberait les enjeux d'emploi,  
tandis que le potentiel de création d'emplois est incertain.

85 Enfin, l'intelligence artificielle pourrait interroger  
voire remettre en question le paradigme moderne sur  
lequel se fonde les sociétés occidentales, basées sur  
la rationalité humaine et faisant de l'être humain  
un être distinct de la nature à raison de sa rationalité  
90 (P. DESCARTES, 2005, Par-delà nature et culture). Dès lors,  
cette spécificité de l'être humain ~~de~~ telle que pensée  
dans les sociétés occidentales se retrouve remise en  
question par la capacité et l'intelligence des algorithmes  
développés à l'intelligence artificielle, capables de  
95 battre ~~sur~~ le champion du monde du jeu de Go.  
Dès lors, le « cogito ergo sum » de DESCARTES (1637,  
Méditations métaphysiques) ne fait-il plus le même  
de l'homme ?

100 Pour autant, le terme de « révolution » sociale  
est à nuancer en ce que les évolutions induites par  
l'intelligence artificielle puisent leur source dans  
des évolutions et des structures existantes (B)

105 En effet, la notion de rupture que semble contenir le  
terme de révolution est à atténuer. Comme le pointait  
le philosophe SIMONDON (1979), les ruptures technologiques  
ne peuvent se faire que parce que le système peut les  
adopter, ce qui implique une ~~compatibilité~~ <sup>compatibilité</sup> technologique  
110 dans une certaine mesure. Ainsi, dans le cas de l'intelligence  
artificielle, c'est l'avènement du Big Data qui a permis  
son essor alors même que la technologie existait déjà. De  
même, les ~~deux~~ incidences sociales observées suite au  
développement de technologie ne sont possibles que  
115 parce que les individus les adoptent, puisque le moteur  
de ces technologies est d'être basées sur des externalités  
de réseaux où la présence d'autrui est gage de son  
utilité et ~~de~~ renforce son attractivité (TIROLE, 2014).  
Au fond, comme le pointait déjà TOQUEVILLE  
120 dans L'Ancien Régime et la Révolution, la Révolution  
française a certes prétendu faire table rase du passé  
mais elle s'inscrit en réalité dans son prolongement à  
de nombreux égards.

125 A ce titre, on observe déjà plusieurs domaines où  
l'intelligence artificielle n'est pas un moyen de  
bouleverser les structures mais au contraire de les  
renforcer. S'agissant par exemple des biais,  
l'intelligence artificielle, parce qu'elle se base sur  
130 les données produites par les humains, conduit à les  
reproduire. C'est ce que pointe par exemple  
un rapport de l'UNESCO sur le rapport entre  
biais genrés et intelligence artificielle qui montre  
que les assistants vocaux reproduisent et parlent  
135 avec de nombreux biais car ont été entraînés sur  
des conversations humaines actuelles. Un autre domaine  
paradigmatique est celui de la justice où l'utilisation  
de l'intelligence artificielle pourrait conduire à, d'une  
part, reproduire des biais (genrés, ethniques) et,  
140 d'autre part, empêcher des évolutions de jurisprudence.



Note / 20	Correcteur

1 (CORNILIE, 2018, La justice prédictive, un oxymore?)

5 aussi, à ce point de l'argumentation, l'intelligence artificielle semble bien pouvoir engendrer des ~~des~~ évolutions sociales profondes, mais il semble incertain de pouvoir trancher en faveur d'une "évolution" sociale. Peut-être faut-il des lors insister sur l'ouverture des possibles, soit sur l'incertitude mais également les choix qui peuvent encore être faits pour que l'intelligence artificielle soit, ou non, à l'origine d'une évolution sociale.

15 Mais que l'intelligence artificielle pourrait, dans un scénario maximaliste engendrer des bouleversements sociaux néfastes, une anticipation et une orientation de l'intelligence artificielle vers une société désirable, intégrant les dimensions éthiques est à souhaiter (III).

25 S'il ne faut pas céder aux scénarios catastrophistes, il faut reconnaître les potentielles évolutions néfastes que peut produire l'intelligence artificielle sur nos sociétés (1)

30 La littérature et plus globalement la culture sont riches en dystopies qui ~~mod~~ donnent à voir un monde dominé par l'intelligence artificielle. Dans le domaine politique, le dystopie de JERGE ORWELL, 1984, met en scène une société dominée par une intelligence centralisée, prenant toutes les décisions et à même de tout contrôler, ce que peut permettre la combinaison

(1) Indiquer la nature du concours.

(2) Précisez le niveau : CME - CM1 - CM2 - CTE - CT1 - CT2 - CT1/VE - CAT2 - BSAT - BSTAT.

(3) Pour les examens de langues, préciser : active, réserve, service détaché.

(4) Ne rien inscrire dans cette case.

(5) Le candidat porte au numérateur le numéro d'ordre de la feuille et au dénominateur le nombre total de documents constituant sa composition (ex. : 1/3 puis 2/3 et 3/3).

de l'intelligence artificielle et des big data. Dans le domaine militaire, le spectre de robots-tueurs est également un spectre qui hante de nombreux dirigeants. Ces scénarios ont le mérite de pointer des écueils à éviter mais semblent toutefois ~~un~~ peu à même d'émerger dans un futur proche.

40 Cependant, certaines évolutions de l'intelligence artificielle pourraient mettre à mal nos structures sociales. Tout particulièrement dans le domaine politique, l'émergence de l'intelligence artificielle pourrait être délicate. D'une part, comme l'a montré le scandale Cambridge Analytica, l'intelligence artificielle renforce la possibilité de ciblage via un profilage accru des citoyens et peut influencer sur le vote, ce qui peut, à terme, faire profondément évoluer les structures institutionnelles. Comme le montre C. SUNSTEIN, à l'origine de la théorie des nudges, l'intelligence artificielle permet de produire des « dark patterns » qui, d'une part, enferment les individus dans leur propre logique et, d'autre part, qui restent inexplicables, alors que leur code n'est pas rendu public. D'un point de vue social, le risque d'une exacerbation de l'individualisme, caractéristique de nos sociétés post-modernes (cf. LIPOVETSKY, 1992, L'ère du vide) ne peut être évité alors que l'intelligence artificielle, facilitant le développement des objets connectés ou du métavers (soit un monde numérique parallèle), peut se faire l'instrument d'un enfermement de individus dans leur propre monde, née à leur image, selon leur profil et leur préférence.

65 Dès lors, il s'agit plutôt d'anticiper ces potentielles ~~scénarios~~ évolutions et d'utiliser cet outil qu'est l'intelligence artificielle en faveur d'un développement harmonieux de la société (B)

70 Il s'agit avant tout de rappeler que l'intelligence artificielle reste un outil, et qu'à ce titre, son évolution reste, in fine, du fait de l'homme. Notre époque moderne possède un biais technologique, qui, selon Jacques TILLU (1963) le système technicien, rend l'homme dominé par la technologie, où le « système technicien » deviendrait autonome. Il rejoint en partie le postulat de J. P. DUPUY (Politix, 2004) qui considère que les ingénieurs ne sont plus à même de comprendre des technologies devenues complexes et d'en identifier les implications.

75 Pour autant, comme le rappelle D. CARON (2019), cette prétendue « apolitisation » et « amoralisation » de la technologie masque en réalité des choix politiques et sociétaux, cachés sous le couvert de l'algorithme. La technologie ~~devient~~ est en réalité au service d'un projet politique et de société, et non l'inverse. Tout le paradoxe des algorithmes serait dès lors de prétendre inverser la causalité en rendant ces évolutions inéluctables puisque déterminées par la technologie.

90 Dans ce cadre, ~~on~~ on peut voir que l'évolution de l'intelligence artificielle peut être mise en non en faveur d'une (re)évolution culturelle, mais qui doit constituer un projet choisi. C'est ce à quoi appelle à nouveau Dominique CARON (2019) lorsqu'il souhaite que les algorithmes puissent être passés en « mode manuel », permettant de refuser par exemple les suggestions faites par les algorithmes.

95 À ce titre, plusieurs projets pourraient tendre vers une orientation vertueuse de l'intelligence artificielle. Outre le développement des compétences et des moyens alloués à la formation (préconisé par Cédric VILLANI dans son rapport Redonner du sens à l'IA, 2018), le développement d'une intelligence artificielle respectant des principes éthiques apparaît comme nécessaire

100

105 ainsi qu'une clarification du régime de responsabilité,  
permettant de bien mettre en avant que l'intelligence  
artificielle est un outil, dont l'orientation est conditionnée  
par son utilisation mode d'utilisation. À ce titre, l'Union  
européenne, disposant d'un groupe d'experts sur l'éthique  
110 de l'intelligence artificielle, illustre bien le choix de  
mettre l'intelligence artificielle au service d'un projet  
de société soucieux du respect des droits fondamentaux.

115

120 Pour conclure, l'intelligence artificielle est une  
technologie qui peut présenter, de par les bouleversements  
sociétaux qu'elle pourrait engendrer, le potentiel de  
constituer une « révolution sociale ». Néanmoins, si  
les ~~liens~~<sup>liens</sup> entre technique et société sont  
manifestes, ou plus précisément entre technologie et  
structure sociale, la technique, et en l'occurrence,  
125 l'intelligence artificielle, ne présente pas en soi  
l'origine de ces évolutions sociales. C'est parce que  
l'intelligence artificielle s'inscrit en filiation avec des  
structures sociales existantes et qu'elle fait écho à des  
tendances déjà à l'œuvre qu'elle s'avère potentiellement  
130 catalysatrice d'une révolution sociale. Mais cette  
potentialité n'est aucunement une nécessité et les  
différents scénarios envisageables constituent autant  
de futurs souhaitables et des révolutions sociales, ou non.

135

140