

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET VEILLE

OPPORTUNITÉS ET MENACES

Marc BORRY

Conseiller à la Police fédérale et chargé de cours à l'Université de Lille et HE2B

■ L'intelligence artificielle (IA) n'est pas neuve, mais les importants développements de ces dernières années, notamment en matière de "deep learning", offrent de nombreuses opportunités pour rendre la veille encore plus efficace en automatisant certaines tâches ou en assistant le veilleur dans l'exécution de celles-ci. Le présent article passe en revue ces différentes opportunités, mais aussi les menaces que l'IA génère. À charge pour les veilleurs et surtout pour les futurs veilleurs d'apprendre à vivre avec l'assistance des machines pour échapper au risque de se voir remplacés par elles. Le défi sera d'inventer les bases d'une nouvelle "intelligence hybride".

■ Artificiële intelligentie (AI) is niet nieuw, maar de belangrijke ontwikkelingen van de afgelopen jaren, met name op het gebied van "deep learning", bieden veel mogelijkheden om de vaak nog effectiever te maken door bepaalde taken te automatiseren of de waker te helpen bij de uitvoering ervan. Dit artikel geeft een overzicht van deze verschillende mogelijkheden, maar ook van de bedreigingen die AI genereert. Het is aan wakers en vooral aan toekomstige wakers om te leren leven met behulp van machines om het risico te vermijden dat ze door hen worden vervangen. De uitdaging zal zijn om de basis van een nieuwe "hybride intelligentie" uit te vinden.

Introduction

S'il y a un sujet qui apparaît dans toutes les conversations, c'est bien celui de l'intelligence artificielle. La discipline n'est pas neuve mais alimentait plutôt les histoires de science-fiction que les préoccupations professionnelles.

L'arrivée du "machine learning", mais surtout du "deep learning" (permettant à une machine de reconnaître ce qu'il y a dans son environnement), a donné un coup d'accélérateur assez impressionnant aux débats sur les impacts de l'intelligence artificielle sur nos métiers.

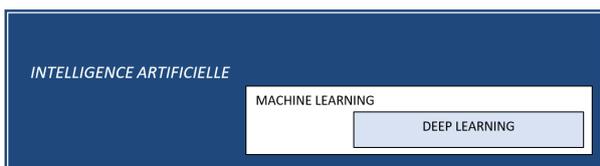


Fig. 1 : Le deep learning par rapport à l'intelligence artificielle

Et dans tous les secteurs ... En médecine (en 2016, Watson, l'intelligence artificielle d'IBM établit un diagnostic sur une patiente au Japon en une dizaine de minutes alors que les médecins n'y arrivaient pas), en droit ou en gestion de l'énergie par exemple.

Aujourd'hui, les spécialistes distinguent deux voies possibles : l'une verrait les machines remplacer l'être humain en acquérant jusqu'à la conscience, l'autre pencherait plutôt pour la complémentarité entre hommes et machines au travers de "centaures".

La situation n'est pas aussi simple. À ce jour, on distingue trois types de tâches : celles qui peuvent

tout aussi bien, voire mieux, être réalisées par des machines, celles qui peuvent trouver en l'IA un allié précieux pour lui permettre d'être plus efficace et celles qui semblent ne pouvoir être accomplies que par un homo sapiens.

Les listes évoluent continuellement et les tâches de la troisième catégorie ont tendance à passer dans la deuxième ou directement dans la première, remettant de manière permanente en cause la pérennité de nos activités, du moins sous leur forme actuelle.

La veille n'échappe pas à cette logique et chacune des étapes d'un tel processus est aujourd'hui directement ou potentiellement impactée par les opportunités offertes par le développement de l'intelligence artificielle.

Les opportunités pour la veille

S'il est donc impossible de donner un avis général sur l'impact de l'intelligence artificielle sur la veille, il est envisageable de parler des apports sous la forme d'aides ou de substitution de tâches, c'est-à-dire soit des étapes de la veille lors desquelles l'IA peut amener à faciliter la vie du veilleur, soit celles lors desquelles l'IA est susceptible de le faire mieux et plus vite que l'être humain.

Selon la norme AFNOR XP X50-053, le processus de veille se déroule en huit étapes :

1. Définition (ou redéfinition) des axes de surveillance et des finalités
2. Détermination des types d'information utiles
3. Identification et sélection des sources d'information

Ces trois premières étapes constituent le CIBLAGE.

L'IA permet **la création d'ontologies** à partir d'un corpus représentatif de documents et aide donc à la détermination des axes de surveillance et la prise en compte des besoins des clients pour adapter les requêtes.

L'IA permet de **détecter de nouvelles sources** pertinentes d'information internes et externes (sourcing) et généralise l'accès à tous les formats (texte, image, vidéo, son, ...) grâce à l'analyse d'images et de sons.

4. Collecte et sélection des informations

La récupération des informations ciblées implique une analyse et sélection afin d'y identifier les éventuels signaux faibles.

Il est déjà aujourd'hui possible d'accéder à un grand nombre d'informations. Les options de **traduction automatique**, désormais fournies par l'IA, élargissent considérablement le spectre des contenus accessibles et la pertinence des recherches.

Parmi un grand nombre d'informations collectées, il est délicat de choisir celles qui sont pertinentes pour le veilleur.

L'IA permet de faire des **calculs de pertinence** en fonction de critères et ou par corrélation avec les résultats de recherches antérieures. Elle permet également d'enlever tout ce qui n'est pas pertinent, comme les publicités ou les passages sans intérêt, et de personnaliser les résultats.

5. Analyse et organisation

L'interprétation des résultats est une étape complexe qui demande souvent un recoupement des informations et une prise en compte du contexte.

C'est l'étape la plus difficile à faire réaliser par une intelligence artificielle parce qu'elle est particulièrement complexe à modéliser. L'IA peut néanmoins apporter une aide appréciable grâce à la **datavisualisation** ou en interprétant **la tonalité** (positif, négatif ou neutre) des propos.

6. Synthèse et mise en perspective

C'est l'étape qui reste encore une prérogative du veilleur, celle sur laquelle il pourra consacrer sa valeur ajoutée.

7. Communication des résultats de la surveillance

Ultime étape, elle consiste à transmettre la bonne information à la bonne personne.

L'IA permet une **diffusion encore plus ciblée** des résultats de la veille en tenant compte des profils et attentes de chaque individu, et une réaction automatique suite à l'analyse des réseaux sociaux.

8. Validation et réajustement

Le retour des utilisateurs des résultats de la veille, leurs commentaires, leurs choix en matière de validation (ou non) des signaux présentés, leurs réactions en termes de priorités, intérêts ou rejets sont autant de facteurs qui pourront être interprétés et utilisés par une IA.

Quelques exemples d'outils de veille ayant intégré l'IA

Sindup

Sindup est une plateforme de veille qui permet de traiter et gérer les résultats de manière intégrée. L'alimentation est manuelle ou automatique et s'accompagne d'une grande série d'options pour marquer, commenter, valider et diffuser les informations. L'IA vient compléter l'offre classique en reconnaissant les centres d'intérêt ou via un chatbot permettant aux lecteurs de poser des questions sur le contenu présenté, demander des informations ou créer un nouveau tableau de bord.

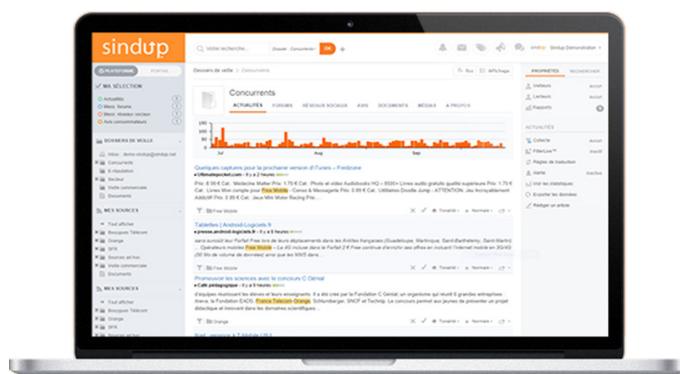


Fig. 2 : Tableau de bord de Sindup. Source : <<https://fr.sindup.com/>>

Curebot

L'outil développé par EspritsCollaboratifs mise de la même manière sur l'intelligence collective pour faire émerger la veille. La surveillance automatique

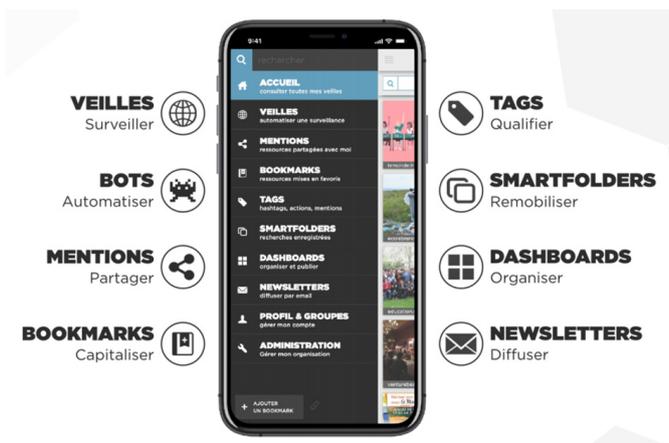


Fig. 3 : Le Curebot d'EspritsCollaboratifs.
Source : <<https://espritscollaboratifs.fr/curebot/>>

de thèmes assurée par les bots est combinée à l'apport pertinent des membres d'une communauté. Les échanges et partages sont favorisés par des fonctionnalités de véritables espaces collaboratifs.

Flint

L'intelligence artificielle personnalisée prend la forme de robots individuels que l'on peut véritablement "éduquer". En renseignant chacun de ceux-ci sur les articles appréciés (ou non), en fournissant des informations que l'on juge particulièrement pertinentes et en interagissant, on apprend à son robot à s'identifier à l'utilisateur et répondre ainsi au mieux à ses besoins.

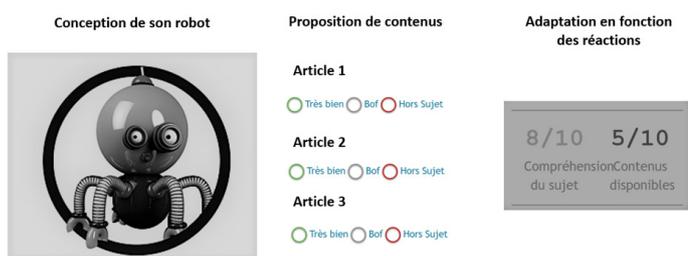


Fig. 4 : Étapes de Flint. Source : <<https://fr.flint.media/>>

Les menaces

À côté des différentes opportunités que l'IA offre désormais aux veilleurs, il existe aussi un certain nombre de menaces dont il va falloir tenir compte :

Identification de la fiabilité des informations

L'existence et l'utilisation de trolls (faux comptes), bots (robots) ou deepfakes (vidéos trafiquées) sont autant d'éléments susceptibles de mettre à disposition des informations partiellement ou totalement fausses et de créer a minima le doute dans l'esprit du lecteur ou du spectateur.

L'IA est d'autant plus efficace qu'elle a accès à un nombre important de données, mais il est difficile à ce jour de garantir la vérité et la fiabilité. Un esprit critique devra donc être conservé par les veilleurs qui pourraient être tentés de faire des raccourcis favorisés par la rapidité et la puissance d'outils d'intelligence artificielle.

Recherche légale et éthique

La protection de la vie privée (RGPD) et la sensibilité relative de certaines informations doivent être prises en compte lors de la collecte. Il y aura un équilibre, difficile à trouver : protéger les données personnelles et alimenter le "machine learning" et le "deep learning".

L'accès aux outils d'intelligence artificielle

Les multiples possibilités offertes par l'IA ont et auront un coût : financier d'une part, humain de l'autre. Les veilleurs devront intégrer ce genre d'outils dans leur démarche, les maîtriser et trouver la meilleure manière de tirer profit de leurs apports.

Conclusion

Qu'on le veuille ou non, l'intelligence artificielle jouera un rôle important dans la veille. Cela se fera progressivement et il est donc indispensable pour les veilleurs d'appréhender ces nouvelles technologies, de les adopter et de les utiliser à bon escient, conscients tant des opportunités que des menaces. Dès aujourd'hui, les futurs professionnels doivent être formés à l'intelligence artificielle, non pour être capable d'en développer, mais pour arriver à créer une nouvelle forme d'intelligence collective, celle qui combinera les intelligences individuelles, les intelligences collaboratives et les intelligences artificielles. L'intelligence hybride sera le moteur de la veille de demain (... si elle ne l'est pas déjà aujourd'hui).

Marc Borry
Université de Lille et HE2B
marc.borry@mail.be
2 février 2020

Bibliographie

Dessalles, Jean-Louis. *Des intelligences très artificielles*. Odile Jacob, 2019. ISBN : 978-2-7381-4716-5

Harari, Yuval Noah. *21 leçons pour le XXI^e siècle*. Albin Michel, 2018. ISBN : 978-2-2264-3603-0

Lee Kai-Fu, *Intelligence Artificielle, la plus grande mutation de l'histoire*. Les Arènes, 2018. ISBN : 978-2-7112-0152-5

Mallard, Stéphane. *Disruption*. Dunod, 2018. ISBN : 978-2-1008-0427-6

Webographie

Angel, Marina. *Comment Geotrend optimise la veille concurrentielle sur Internet grâce à l'intelligence artificielle*. L'Usine Digitale [en ligne]. 27 mai 2019. (Consulté le 15.02.2020). Disponible à l'adresse : <<https://www.usine-digitale.fr/article/comment-geotrend-optimise-la-veille-concurrentielle-sur-internet-grace-a-l-intelligence-artificielle.N847675>>

Comment l'intelligence artificielle révolutionne la veille stratégique ? Entretien avec Benoît Raphaël. ISM Blog [en ligne]. 15 octobre 2018. (Consulté le 15.02.2020). Disponible à l'adresse : <<https://blog.ism.fr/comment-lintelligence-artificielle-revolutionne-la-veille-strategique/>>

Arsenault, Julien. *"Deepfake": quand l'intelligence artificielle se mêle des fausses nouvelles*. L'Actualité [en ligne]. 9 mars 2019. (Consulté le 15.02.2020). Disponible à l'adresse : <<https://lactualite.com/actualites/deepfake-quand-lintelligence-artificielle-se-mele-des-fausses-nouvelles/>>

Grel, Charlène. *Intelligence Artificielle et Intelligence Economique : un avenir conjoint ?* Portail de l'IE [en ligne]. 26 mars 2018. (Consulté le 15.02.2020). Disponible à l'adresse : <<https://portail-ie.fr/analysis/1781/intelligence-artificielle-et-intelligence-economique-un-avenir-conjoint>>

Asselin, Christophe. *L'impact de l'Intelligence artificielle sur la veille : interview de Fabien Giuliani*. Digimind [en ligne]. 23 septembre 2019. (Consulté le 15.02.2020). Disponible à l'adresse : <<https://blog.digimind.com/fr/veille-strategique/interview-expert-impact-intelligence-artificielle-veille>>

Sussot, Dominique. *L'intelligence Artificielle : quels apports pour la veille stratégique ?* IXXO [en ligne]. 1 mars 2018. (Consulté le 15.02.2020). Disponible à l'adresse : <<http://www.ixxo.fr/blog/intelligence-artificielle-et-traitement-de-linformation-tendances-et-perspectives-part1/>>

Martinet, Frédéric. *L'intelligence économique, la veille et l'intelligence artificielle*. Actulligence [en ligne]. (Consulté le 15.02.2020). Disponible à l'adresse : <<https://www.actulligence.com/2018/01/09/lintelligence-economique-la-veille-et-lintelligence-artificielle/>>

Roy, Debleena. *3 innovations that are Disrupting Competitive Intelligence*. Datafloq [en ligne]. July 15, 2015. (Consulté le 15.02.2020). Disponible à l'adresse : <<https://datafloq.com/read/3-Innovations-Disrupting-Competitive-Intelligence/1248>>

Sussot, Dominique. *Veille et Intelligence Artificielle : quelles promesses pour l'avenir ?* [Webinar en ligne]. Techniques de l'ingénieur. 15 janvier 2019. (Consulté le 15.02.2020). Disponible à l'adresse : <<https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/conferences-en-ligne/veille-et-intelligence-artificielle-queelles-promesses-pour-lavenir/>>