

Quand la vitesse et la puissance de calcul des IAG dépassent l'humain et invitent à réévaluer les pratiques de veille et d'intelligence économique

■ CORINNE DUPIN, consultante du cabinet Ourouk

L'IAG s'invite à l'IES¹ : plusieurs cas d'usage, quelques métriques et surtout une forte incitation à réévaluer les pratiques des acteurs de la veille et de l'IE à l'aune d'un outil qui va plus vite qu'eux à une échelle qui les dépasse.

Si l'intelligence artificielle truste les conversations, les salons et autres événements depuis l'avènement des IA génératives (IAG), le forum de l'IES ne fait pas exception et s'est largement fait l'écho des questionnements actuels sur leur intégration aux pratiques professionnelles. Pas moins de trois sessions plénières et une table ronde lui étaient consacrées.

L'intérêt des propos tenus sur le sujet à cette occasion réside dans leur inscription dans le quotidien de professionnels de la veille ou de l'IE dont la fonction rime avec l'expérimentation régulière de méthodes et outils à même de faciliter et dynamiser leur pratique. Plusieurs d'entre eux sont venus présenter des cas d'usage concrets des IAG et surtout quelques métriques (elles font cruellement défaut pour l'heure, le recul étant insuffisant sur une technologie somme toute encore assez jeune).

Les retours d'expérience les plus opérationnels ont été le fait du groupe de travail « Cycle de l'information et IA » de 3AF, composé d'acteurs industriels (Safran), de la recherche (Onera, Cetim), de la veille (Esprits collaboratifs

et institutionnels (DGAC, Université de Strasbourg). Le collectif a éprouvé 5 LLM (Large Language Models) : Perplexity, Gemini, ChatGPT, Copilot et LLaMA, dans l'exercice de différentes activités de veille. Au total, 37 cas d'usage, dont plus de 60 % concernaient des tâches relatives à la collecte et au traitement de l'information – les plus chronophages, celles que le veilleur délègue le plus volontiers.

Les principaux constats effectués à la faveur de ces tests relèvent davantage de griefs que d'un franc plébiscite des outils en question et incitent à la prudence et à une utilisation raisonnée des IAG.

Parmi les éléments retenus à leur charge, notons les principaux points suivants :

Grief #1 : Les IA génératives n'offrent pas de cas d'usage reproductible

L'IAG n'a pas été conçue pour assurer une reproductibilité compte tenu de son mode de fonctionnement qui s'appuie sur la probabilité, la prédiction et l'apprentissage statistique.

¹ L'IES est un événement organisé tous les deux ans par la Commission Intelligence Stratégique et Prospective de 3AF (Association Aéronautique et Astronautique de France), qui réunit des acteurs de la veille et de l'intelligence économique de différents horizons (et pas seulement de l'industrie aéronautique). La dernière édition s'est tenue les 20 et 21 novembre dernier à Strasbourg.

Le défaut de reproductibilité des cas d'usage concerne plus de 60 % des cas testés par le groupe de travail « Cycle de l'information & IA ». Peu de cas d'usage peuvent être reproduits (30 % seulement), ce qui met à mal leur industrialisation.

Grief #2 : Peu de cas d'usage produisent des résultats à valeur ajoutée

Moins de 20 % des cas d'usage du même groupe de travail ont produit des résultats à valeur ajoutée. L'IAG génère un gain de temps dans la réalisation, mais le temps incompressible de contextualisation de la demande, puis de contrôle et de vérification des réponses confine souvent à une perte de performance.

Grief #3 : Les analyses posent un problème de transparence et de fiabilité

La mention d'informations non sourcées, le côté aléatoire des résultats, leur non-complétude et les hallucinations des LLM se prêtent mal à la rigueur analytique. Il est plus que hasardeux de déléguer l'analyse à un système d'IAG qui ne possède pas le « sens commun ».

Grief #4 : Les IAG professent des généralités

Le travers de l'IAG est de donner des réponses trop vagues (même si cela peut tenir à un défaut de contextualisation au départ). L'utilisation des IAG dans des domaines techniques spécialisés révèle leurs limites face aux vocabulaires métiers et aux particularités sectorielles. Des termes techniques proches peuvent être confondus ou des concepts complexes peuvent être simplifiés excessivement, obligeant les veilleurs à un travail systématique de vérification et de correction.

L'aide apportée en termes d'indexation par exemple est assez décevante, compte tenu du goût de l'IA pour les termes génériques. Un avis d'expert est nécessaire pour confirmer, affiner, préciser les termes.

Grief #5 : Les IAG produisent des résultats aléatoires

L'aide au sourcing produit des résultats très contrastés : une recherche au moyen de ChatGPT portant par exemple sur l'identification d'écoles de commerce dans le monde entier génère en 3 heures (2 heures d'apprentissage, 1 heure de recherche) presque 100 % de résultats pertinents (plusieurs milliers d'URL de sources qualifiées), tandis que l'identification de masters proposés par de grands groupes, sous des dehors cohérents, produit... 100 % d'erreurs (l'IAG a extrapolé et créé des URL fantaisistes). Si sa base d'entraînement comprend des informations de même nature que celles recherchées, les résultats sont pertinents ; si en revanche les données d'entrée ne contiennent aucune information « ressemblant » à la demande formulée, le résultat est une pure fable.

Même constat décevant pour une recherche de réseaux radicalisés sur X avec Gemini : le premier profil proposé est cohérent, le deuxième l'est un peu moins, le troisième est forgé de toutes pièces.

Les IAG produisent des résultats différents selon les moments de l'interrogation. Cette fluctuation dans le temps et leur dimension créative sont autant d'éléments perturbateurs.

La créativité dont savent faire preuve les IAG est problématique au moment de cette étape clef du sourcing, qui ne souffre pas l'approximation.

Grief #6 : Les IAG ne sont pas transparentes et s'avèrent très dépendantes du contexte d'interrogation

Certes, un humain n'est pas toujours transparent non plus et son esprit peut être largement biaisé. La qualité d'analyse peut varier selon l'analyste, la méthode d'analyse utilisée dans la production d'un rapport n'est pas forcément clairement énoncée. Cependant, le risque

de fausse allégation est si grand qu'il doit inciter à la plus grande prudence l'analyste qui serait tenté de se reposer les yeux fermés sur une IAG.

Grief #7 : Les IAG concourent à la désinformation

L'IAG grand public (que l'on pourrait qualifier d'«IAG du pauvre²») s'alimente d'informations gratuites et de sources ouvertes. Or les sites de désinformation sont en accès libre. L'information fiable est quant à elle souvent payante et l'IA ne s'en abreuve pas.

La notion d'«IAG du pauvre» est évidemment à nuancer si l'on en croit la vogue actuelle de l'OSINT. La diversification des sources interrogées à la DGA — par exemple au sein de sa communauté de veilleurs rassemblés sous la bannière « Information stratégique » — conduit à investir la mine d'informations que constituent les sources ouvertes. Un campus OSINT y a même vu le jour, structure ouverte à d'autres acteurs de l'intelligence économique, qui entend porter et développer l'expertise des outils d'OSINT.

«L'IAG du riche³», ségréguée, utilisée en mode RAG⁴ (privé, sécurisé), telle que pratiquée dans certains grands comptes comme Orange ou Airbus, réduit les risques de non-fiabilité compte tenu de la matière d'entrée triée, validée et le plus souvent structurée (De « bons ingrédients⁵» font de « bons LLM»). Elle permet également d'éviter la fuite d'informations sensibles.

L'IAG n'aide pas à effectuer du *fact-checking*. Elle concourt plutôt à la sophistication des modes opératoires des entreprises de désinformation, en permettant par exemple la création frauduleuse (en tout cas sciemment inauthentique) de comptes, narratifs, ou photos aussi crédibles et cohérents que fictifs... Le

typosquatting — utilisation de l'infrastructure Internet et de noms de domaine existants pour créer des noms de domaine approchants — *monde.frm* par exemple - se répand insidieusement.

La lutte contre la désinformation est une entreprise plus jeune encore que l'IAG. Plus précisément, le développement de celle-ci conduit à renouveler et diversifier les démarches de vérification de la fiabilité des sources et des informations.

Au nombre des avantages à mettre à l'actif des IAG, relevons en regard les potentiels bénéfiques suivants :

Avantage #1 : Les IAG font gagner du temps dans la détection et le traitement des données

Elles aident à explorer un sujet, le vulgariser, compléter les termes de recherche via la suggestion de mots-clés, voire l'assistance à l'élaboration d'une taxonomie pour préparer une veille scientifique. En guise d'illustration, la génération itérative de plus de 600 termes ou expressions en lien avec un domaine scientifique donné – en l'occurrence les technologies de packaging pour la micro-électronique – a ainsi produit plus de 90 % de résultats validés par l'expert du domaine, selon le témoignage d'une cellule d'IE.

Elles orientent les recherches préliminaires et facilitent le défrichage d'un champ d'investigation (suggestion de noms d'entreprises de référence ou d'experts...) et le sourcing (indication de sources clés).

Leur puissance de calcul les rend capables d'exploiter un volume notable de contenus excédant les limites du cerveau humain. Elles permettent en un rien de temps, par exemple, la retranscription de centaines, voire de milliers de vidéos, ou encore une rapide comparaison entre différents contenus. Elles facilitent le traitement

² Formule qui appartient à la rédactrice de cet article.

³ Ibid.

⁴ RAG : moyen d'optimiser le résultat d'un LLM en lui demandant de cibler des informations spécifiques à une entreprise ou à un secteur

⁵ Expression empruntée au fondateur de la startup Opscidia

des informations en proposant des clusters (premières clés d'entrée dans la matière collectée).

Elles accélèrent l'analyse sémantique de contenus en aidant à l'identification des points clés, des arguments principaux, des grands axes qui les structurent.

Avantage #2 : Les IAG sont dotées de capacités de rédaction rapide

L'IAG ne commet pas de fautes d'orthographe, ne connaît pas l'angoisse de la page blanche, restitue un propos clair, facile à lire, et son niveau de langue est plus qu'acceptable. Elle peut ainsi être opportunément sollicitée pour rédiger un résumé (surtout lorsque le texte d'origine est long), aider à l'éditorialisation (génération de l'édito d'une newsletter à partir d'exemples d'éditos et d'éléments de contexte) ou à la reformulation pour un rédacteur fatigué ou en manque d'inspiration, traduire différentes langues...

Avantage #3 : Les IAG démocratisent l'accès aux informations et aux connaissances

L'interrogation en langage naturel a la vertu de permettre à un demandeur qui ne maîtriserait ni une syntaxe de recherche avancée, ni même l'orthographe, de poser une question avec ses propres mots et d'obtenir des réponses. Elle réduit en cela sa dépendance aux experts...

L'IAG peut ainsi se matérialiser dans un chatbot à même d'interroger un vaste corpus de documents internes. Le Cetim teste actuellement un chatbot pour interroger sa Mécaothèque. Orange exploite un agent conversationnel interne multi-LLM (Gemini, ChatGPT, Anthropic, Mistral...) dont le nom dit la confiance accordée à ce compagnon du poste de travail (« Dinootoo »). L'ambition est, à terme, de le connecter aux solutions de veille.

Ces chatbots présentent en outre l'avantage d'apporter des réponses contextualisées en mettant en évidence

des extraits dans lesquels s'inscrit l'information souhaitée.

La notion de démocratisation de l'accès aux informations mérite toutefois d'être nuancée : la maîtrise des techniques de prompt permet d'accéder aux réponses les plus qualifiées, et la capacité de discernement constitue un précieux allié pour interroger de manière critique les réponses proposées...

Avantage #4 : Les IAG proposent des éléments et font des liens possiblement inattendus

Elles peuvent conduire au décloisonnement en reliant des éléments entre eux. Créatives (dans les limites de leur modèle), elles ménagent des liens, font des rapprochements parfois inédits.

Avantage #5 : Les IAG permettent d'automatiser des tâches à faible valeur ajoutée

Le Cetim et Orange mettent à disposition de leurs collaborateurs une bibliothèque de prompts (par exemple un prompt automatisé pour établir un SWOT sur une technologie innovante pour le premier).

Une utilisation en conscience des IAG permet de réduire les risques qu'elles occasionnent et de profiter des bénéfices qu'elles sont susceptibles de procurer. Les moyens les plus sûrs de corriger les errements de l'IAG comme les biais cognitifs des cerveaux humains sont listés ci-après, tels que proposés lors des différentes tribunes.

Enseignement #1 : Contextualiser les demandes d'information

Ce n'est pas un mal que l'IA nous ramène aux fondamentaux de la recherche d'information... Elle se révélera d'autant plus pertinente que le demandeur aura

défini l'objectif de sa recherche/synthèse et précisé son contexte d'activité. Les réponses de l'IAG s'améliorent dès lors que le demandeur précise son rôle. Selon qu'il se présente comme chercheur, doctorant, collégien..., il obtiendra des réponses plus proches de ses attentes.

Enseignement #2 : Contrôler l'IA au fur et à mesure de sa mobilisation... autant que l'ego des analystes

Le contrôle est facilité par le découpage de sa demande en petites étapes. C'est ce que permet la solution Opscidia⁶ : ce découpage permet au demandeur/chercheur/expert de vérifier à chaque étape la qualité des résultats proposés, et de procéder, le cas échéant, aux ajustements nécessaires (modification de certaines parties de réponses par exemple).

L'IA gagne ainsi à être confrontée à l'intuition et à l'expertise des experts. « *L'IA propose, l'humain dispose*⁷ ».

L'IAG n'est pas aussi intuitive qu'il y paraît en première approche : elle réclame du travail, du temps pour élaborer des prompts et des scripts, vérifier la pertinence des résultats et les compléter, de l'« affinage », d'être mise à jour, un apprentissage, l'affectation de ressources.

Dans le protocole de test à mettre sur pied pour vérifier la qualité des résultats de recherche et d'analyse, il s'agira de prévoir de tester à la fois celle de l'IAG et celle des analystes (l'humain aussi est capable d'« halluciner » : il se sert lui aussi de ce qu'il connaît pour inférer parfois hâtivement des orientations fantaisistes). (La différence notable entre les deux pourvoyeurs d'analyses est quand même que la première constitue une boîte noire dont les biais sont assez peu interrogés, tandis qu'une discussion avec le deuxième peut permettre assez vite de mettre au jour les biais dont il n'aurait pas eu conscience de prime abord...)

Enseignement #3 : Cultiver le sens critique

Il s'agit avant tout de sensibiliser les populations les plus vulnérables et les publics à risque, ceux qui seraient prêts à prendre pour argent comptant les réponses d'une IA dont ils ne connaîtraient pas le principe de fonctionnement.

Enseignement #4 : Pratiquer l'intelligence collective

Le recours à plusieurs cerveaux limite les risques de biais dans les analyses.

Il est souhaitable de diversifier les profils d'analystes, de mêler par exemple des ingénieurs (parfois tentés de considérer que la technique résout tous les problèmes – même s'il n'y a évidemment pas lieu de réduire la communauté des ingénieurs à des techno-optimistes...) et des historiens (pour leur prisme géopolitique).

Enseignement #5 : Exploiter les sources « terrain »

L'IAG est évidemment limitée aux contenus existant sous une forme numérique. L'exploitation du « terrain » (salons, colloques...) reste à la main de l'humain. D'autant que les interactions directes (pourvoyeuses d'éléments de contexte que l'IA, elle, ne donnera pas) se perdent à l'heure du télétravail et du tout numérique.

En l'état actuel des connaissances sur les IAG, à considérer leur potentiel comme leurs dérivées possibles, à chacun de décider ce qu'il accepte de leur déléguer et ce qu'il ne leur déléguera jamais.

Réjouissons-nous que l'IA, en suscitant notre intérêt autant que notre vigilance, nous conduise à réhabiliter l'humain, le terrain, le sens critique et les approches collaboratives et à nous interroger sur la transparence et la rigueur de nos analyses...

⁶ Startup créée en 2019 qui vend la réalisation accélérée d'états de l'art à partir de sources ouvertes scientifiques et techniques (ArXiv, OpenAIRE, PubMed...)

⁷ Formule empruntée au fondateur d'Opscidia