

CRITIQUE ET RESPONSABLE : CONSIDÉRATIONS SUR L'EMPLOI DES OUTILS D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (IA) DANS LE RENFORCEMENT DES COMPÉTENCES EN COMMUNICATION SCIENTIFIQUE DES ÉTUDIANTS EN MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Elena PETREA

University of Life Sciences 'Ion Ionescu de la Brad', Iași, Romania

Résumé : Le cours optionnel « Information, documentation et communication scientifique » (IDCS) a pour objectif principal de permettre aux étudiants en 2^e année de médecine vétérinaire de l'Université des Sciences de la Vie de Iași d'acquérir les connaissances générales nécessaires à l'utilisation des méthodes modernes de documentation, d'assimiler les notions théoriques applicables à la recherche et les normes ou règles nécessaires à la valorisation des résultats de la recherche. La prolifération récente des outils d'IA demande une réflexion approfondie de la part de l'enseignant sur les nouveaux enjeux de la discipline d'IDCS. Dans ce contexte, notre article analyse les réponses de nos étudiants au questionnaire d'évaluation initiale concernant leurs connaissances et usages de l'intelligence artificielle pour la recherche scientifique ; nous présentons également quelques outils d'IA conçus pour la recherche documentaire et utilisés en classe et nous nous interrogeons sur leurs apports, en termes d'intérêts et de limites, pour les étudiants.

Mots clés : intelligence artificielle, recherche académique, médecine vétérinaire.

1. Introduction

1.1 Contexte et justification de l'étude

1.1.1 Présentation de la discipline « Information, documentation et communication scientifique » (IDCS) dans le cadre du curriculum universitaire de médecine vétérinaire

Discipline optionnelle du curriculum universitaire en médecine vétérinaire depuis plus de dix ans, le cours intitulé « Information, documentation et communication scientifique » (IDCS) a pour objectif principal de permettre aux étudiants d'acquérir les connaissances générales nécessaires à l'utilisation des méthodes modernes de documentation, d'assimiler les notions théoriques applicables à la recherche et les normes ou règles nécessaires à la valorisation des résultats de la recherche. Le cours offre une vue d'ensemble des principes des différents types de communication scientifique et professionnelle, y compris les articles scientifiques, les présentations spécialisées, le curriculum vitae, la lettre de motivation. Accompagnés par l'enseignant, les étudiants identifient les différents objectifs de ces formes de communication et comprennent les étapes clés et les éléments nécessaires à une communication scientifique et professionnelle réussie.

Le cours met l'accent sur les compétences de base nécessaires à l'évaluation critique des travaux scientifiques et donne l'occasion de mettre ces principes en pratique

1.1.2 Importance de l'acquisition des compétences en documentation et communication scientifique par les étudiants en médecine vétérinaire

Les compétences en documentation et communication scientifique sont indispensables pour la formation des étudiants en médecine vétérinaire, puisqu'elles leur permettent d'avoir accès aux derniers résultats des recherches scientifiques, en soutenant l'auto-apprentissage et l'éducation continue, ainsi qu'une amélioration de la pratique clinique et une prise de décision fondée sur des preuves. Grâce à ces compétences, les étudiants qui continuent leur parcours par des études doctorales apportent leur contribution au progrès de la recherche vétérinaire, développent des collaborations interuniversitaires et sont capables de présenter et publier les résultats de leurs recherches, ce qui accroît leur crédibilité professionnelle. En partant du constat du manque de clarté et de cohérence de la définition d'une compétence de recherche et des éléments qui sont enseignés dans le cadre des programmes de licence et de master, Vieno *et al.* (2022) ont identifié sept compétences de recherche le plus souvent mentionnées dans les programmes d'études avec ou sans thèse : l'évaluation critique, la synthèse des informations, la prise de décision, la résolution de problèmes, la collecte de données, l'analyse de données et la communication. Une fois mises en contexte de manière adéquate, ces compétences deviennent utiles à l'étudiant dans son cursus universitaire et par la suite sont transférables à différents parcours professionnels futurs. Après avoir réalisé une revue systématique de la littérature consacrée à la mise en œuvre et aux défis de la formation aux compétences de recherche pour les étudiants de premier cycle, Zahro' *et al.* (2025) proposent l'introduction de l'apprentissage actif et des pratiques de recherche dans le programme d'études de premier cycle universitaire.

MacDonald et Bézaire (2024) proposent une approche sous forme d'atelier permettant aux étudiants en sciences du premier cycle de décomposer le processus de recherche en plusieurs étapes, d'en définir les compétences respectives et de les mettre progressivement en pratique.

1.2 La problématique de la présente étude

1.2.1 Contexte et évolution des outils d'intelligence artificielle (IA) pour la recherche scientifique

Les outils d'intelligence artificielle, allant de l'assistance à la recherche documentaire à la rédaction scientifique et en passant par le traitement des données très vastes, connaissent un essor remarquable et s'intègrent de plus en plus dans divers domaines, y compris la médecine vétérinaire. Les résultats de l'étude de Salman *et al.* (2025) portant sur l'intégration des outils d'IA générative (IAG) dans la recherche scientifique montrent l'usage croissant d'outils comme ChatGPT pour des tâches telles que la génération des idées, la rédaction des manuscrits, et l'analyse des données. Les mêmes auteurs soulignent l'émergence d'outils d'IA spécialisés dans la recherche académique, bien que la nouveauté de ces derniers demande une analyse plus approfondie quant à leur efficacité et leurs avantages potentiels par rapport aux outils IA plus généraux. Les auteurs cités soulignent l'importance de la mise en place de formations à la littératie en IA, et de mesures visant une utilisation éthique de ces outils comme garantie de la qualité de la recherche. Garg, Ahmad et Madsen (2024) ont comparé des outils d'IA, à savoir ChatGPT et Bard (actuellement Gemini) avec les bases de données Scopus et Web of Science et ont montré que les premiers ne sont pas fiables pour des tâches académiques, en raison des informations fausses fournies. Balalle et Pannilage (2025)

se sont intéressés à l'impact de l'IA sur l'intégrité académique à travers une revue systématique de la littérature et ont montré que l'IA, bien qu'utile pour diverses tâches scientifiques, pose des défis significatifs notamment en matière de plagiat et de tricherie. L'article plaide pour des politiques claires et une utilisation éthique de l'IA dans l'éducation. Khalifa et Albadawy (2024) ont analysé 24 articles extraits de PubMed et de Google Scholar et ont identifié six domaines clés où l'IA assiste l'écriture académique : la génération d'idées, la structuration de contenu, la synthèse de littérature, la gestion de données, l'édition et la publication et la communication. Les résultats obtenus montrent une amélioration de l'efficacité et la qualité des travaux académiques grâce à l'utilisation de l'IA, tout en soulevant des soucis éthiques, principalement en matière d'intégrité académique. Il en ressort donc la nécessité d'une formation adéquate des étudiants pour une utilisation éthique et transparente de ces outils ainsi que le maintien d'un équilibre avec l'originalité humaine. Filetti *et al.* (2024) mettent en lumière la manière dont les outils d'IA, comme ChatGPT, peuvent transformer l'activité de recherche par l'automatisation des tâches répétitives, en permettant ainsi aux chercheurs de se concentrer sur des analyses plus créatives. L'étude souligne l'importance de l'IA dans la revue de littérature, l'analyse des données et la rédaction, tout en insistant sur la nécessité d'une utilisation éthique et transparente. La familiarisation des étudiants avec ces outils d'IA passe cependant par une mise en garde contre les biais et les hallucinations générés par les réponses de l'IA.

1.2.2 Impact sur l'enseignement et la recherche

L'intégration des outils d'IA dans la discipline d'Information, documentation et communication scientifique pose de nouveaux défis aussi bien pour l'enseignant que pour les étudiants. Il est fondamental donc de comprendre comment ces outils influencent les pratiques de recherche. Dans cette optique, Hemalatha *et al.* (2024) ont mené une enquête pour évaluer l'impact de ChatGPT et de Grammarly sur la qualité des articles de recherche. Les résultats ont montré qu'en dépit d'une amélioration de la clarté de l'écriture et de l'accès rapide à l'information grâce aux outils d'IA, ceux-ci risquent d'entraver le développement des compétences analytiques. Pour les étudiants, ces conclusions se traduisent par la prise de conscience d'un équilibre nécessaire entre l'utilisation des technologies basées sur l'IA et l'exercice de la pensée critique et de l'innovation.

1.2.3 Défis et questions soulevées

En prenant appui sur les références déjà citées, ainsi que sur notre expérience d'enseignante-chercheuse, nous nous sommes posés les questions suivantes par rapport à la thématique envisagée dans cet article : comment évaluer les compétences des étudiants en matière d'utilisation des outils d'IA ? Comment intégrer efficacement les outils d'IA dans la discipline d'IDCS ? Quels critères utiliser pour mesurer l'impact de ces outils sur la qualité de la recherche scientifique ?

2. Corps de la communication

2.1 Objectifs de l'étude

Notre article se propose de faire un état des lieux des connaissances et des compétences actuelles de nos étudiants en matière d'IA et de leurs usages dans la

recherche documentaire. Conséquemment, nous réalisons une évaluation des apports et des limites de quelques outils d'IA utilisés dans le cours d'IDCS, afin de proposer des recommandations pour leur intégration optimale.

De plus en plus largement diffusés auprès de la communauté académique comme des facilitateurs et des accélérateurs de tâches scientifiques diverses, à savoir la recherche documentaire, l'assistance à la rédaction, la gestion améliorée des références bibliographiques, l'analyse des données massives, les bases de données alimentées par l'IA, comme Semantic Scholar, Elicit, Research Rabbit, Consensus, pour n'en citer que quelques-unes, sont déjà en train de transformer les méthodes traditionnelles de recherche et « une véritable mutation des pratiques académiques (...) semble se profiler à l'horizon » (Bensakesli 2024, 66). Il convient donc de s'intéresser aux étudiants actuellement inscrits en cursus de licence-master de médecine vétérinaire qui utilisent ces technologies très récentes et d'analyser la situation présente, avec le degré d'adoption et d'appropriation de ces outils, les modalités d'intégration dans leurs pratiques étudiantes, et aussi d'analyser les rapports de ces futurs auteurs de mémoires de fin d'études aux outils d'IA : les avantages, les limites et les risques, les évolutions à venir.

2.2 Méthodologie

Afin de répondre à nos questions de recherche, nous avons eu recours à un questionnaire administré lors du premier cours, le cours introductif d'Information, documentation et communication scientifique. Le questionnaire *Les outils d'IA dans ma formation professionnelle* comprend huit questions, dont trois à réponse ouverte. La première partie du questionnaire (questions 1-3) vise à établir un état des lieux de l'usage des outils d'intelligence artificielle par les étudiants dans leurs pratiques académiques, par des questions concernant la fréquence d'utilisation, le(s) type(s) d'outils employé(s) et le(s) contexte(s) de leur mobilisation. La partie suivante du questionnaire s'intéresse à la maîtrise de ces technologies par les répondants, lesquels ont dû lister les bénéfices et les risques des IA ainsi que les difficultés et les erreurs auxquelles ils se sont confrontés dans l'usage de ces solutions. Enfin, deux questions ont exploré la perspective des étudiants sur l'IA : la réglementation de l'utilisation des outils d'IA dans les universités et l'évolution de ces technologies pour la recherche scientifique et le milieu académique. 31 étudiants ont répondu au questionnaire, c'est-à-dire tous ceux qui ont été présents le 10 février 2025, sur un total de 33 étudiants inscrits à cette discipline optionnelle. Nous avons choisi une approche mixte pour le traitement et l'analyse des réponses recueillies, à travers des données statistiques descriptives et explicatives. Dans la seconde partie de notre analyse, nous présentons des outils de recherche documentaire alimentés par l'IA en les comparant à des bases de données unanimement reconnues par les chercheurs du domaine médical vétérinaire.

2.3 Résultats et discussions

2.3.1 Analyse des réponses au questionnaire

a. Fréquence de l'utilisation de l'IA pour l'information et la documentation dans le cadre de la formation universitaire ou pour la rédaction de présentations spécialisées par les étudiants

Utilisez-vous des outils d'intelligence artificielle pour l'information et la documentation dans le cadre de la formation universitaire ou pour la rédaction de présentations spécialisées ?

- *Oui, régulièrement*
- *Oui, occasionnellement*
- *Non, mais j'en ai entendu parler*
- *Non, jamais*

Les réponses des étudiants de 2^e année de médecine vétérinaire à la première question montrent une adoption croissante des outils d'intelligence artificielle dans leur activité universitaire. Une grande majorité utilise ces outils, soit régulièrement (22,6 %) soit occasionnellement (61,3 %), ce qui indique qu'ils en reconnaissent l'utilité pour l'accès à l'information et la rédaction de contenus spécialisés. Cependant, une part significative (16,1 %) n'a seulement entendu parler, ce qui suggère un degré de familiarité global avec ces technologies. Bien que l'usage de ces outils reste encore ponctuel, il est fort probable que le nombre des utilisateurs réguliers a augmenté depuis l'administration du questionnaire et continue de le faire. Nous sommes donc dans une « phase de transition et d'appropriation progressive », c'est-à-dire que « l'IA est entrée dans les usages, mais n'est pas encore complètement ancrée comme outil indispensable au quotidien pour la majorité. Un travail de formation, d'accompagnement et d'adaptation pédagogique reste probablement nécessaire pour franchir cette prochaine étape vers une intégration totale. » (Bensakesli 2024, 71)

b. Types d'outils

Avec quels types d'outils d'intelligence artificielle êtes-vous familier ? (vous pouvez choisir plusieurs réponses)

- *Outils de génération de texte (par exemple, ChatGPT, Claude, Gemini)*
- *Outils de résumé automatique (par exemple, QuillBot, Resoomer)*
- *Outils de recherche avancée (par exemple, Elicit, Semantic Scholar)*
- *Outils de détection de plagiat (par exemple, Turnitin, Compilatio)*
- *Autres. Exemples :*

Les étudiants en médecine vétérinaire utilisent principalement les outils de génération de texte (90,3 %), probablement pour des tâches de recherche et de production de contenu associées à leurs études. Cependant, les outils de résumé automatique (9,7 %) et de recherche avancée (12,9 %) sont moins courants en raison d'habitudes de travail encore traditionnelles ou d'une insuffisante familiarisation avec ces technologies. Les outils de détection de plagiat (9,7 %) sont également peu utilisés, bien qu'ils soient indispensables dans l'université, ce qui peut indiquer un manque de sensibilisation. Les réponses à cette question indiquent une opportunité d'élargir l'accès à différentes catégories d'outils d'IA, parmi lesquels ceux spécialisés dans la recherche, et de former les étudiants pour tirer le maximum de profit du potentiel de ces technologies.

c. Contexte(s) d'utilisation

Dans quel(s) contexte(s) utilisez-vous principalement ces outils ?

- *Rédaction de présentations ou d'articles scientifiques*
- *Recherche documentaire et bibliographique*
- *Résumé et synthèse d'articles/travaux de spécialité*
- *Vérification et révision du plagiat*
- *Autres. Exemples :*

Les réponses à cette question sont partagées entre une utilisation pour des tâches académiques principales, comme la rédaction de présentations ou d'articles scientifiques (32,3 %), ainsi que pour la recherche documentaire et bibliographique (48,4

%), d'où le rôle de ces outils dans l'acquisition et l'organisation des savoirs spécialisés. Le contexte le plus fréquent, cependant, concerne le résumé et la synthèse d'articles ou de travaux de spécialité (58,1 %), ce qui traduit la spécificité des études de médecine vétérinaire qui suppose le traitement et l'interprétation efficace d'une grande quantité d'informations. En revanche, la vérification et révision du plagiat (9,7 %) sont peu utilisées, ce qui suggère un usage limité de l'IA pour des tâches de contrôle académique.

Nous observons donc que les outils d'IA répondent prioritairement à des besoins d'efficacité et de précision, tout en laissant une place large pour leur adoption dans des activités comme la vérification du plagiat et d'autres contextes proprement académiques. Cet aspect constitue une piste à explorer dans les formations proposées aux étudiants afin d'enrichir leurs pratiques universitaires.

d. Apports des outils d'IA :

- Intérêts pour les étudiants

Selon vous, quels sont les principaux avantages des outils d'IA dans la recherche scientifique ?

- Économie de temps dans la rédaction et la documentation
- Amélioration de la qualité des textes rédigés et des références
- Accès plus rapide aux sources pertinentes
- Aide à la révision et à la synthèse du contenu
- Autres. Exemples :

L'accès rapide aux sources pertinentes a été choisi par 18 étudiants, soit 58,1 %, ce qui se traduit par leur recherche de l'efficacité dans la documentation. L'aide à la révision et à la synthèse du contenu, mentionnée par 15 répondants (48,4 %), et l'économie de temps dans la rédaction et la documentation (11 réponses, 35,5 %) démontrent l'utilité des outils d'IA pour la gestion des informations complexes. L'amélioration de la qualité des textes rédigés et des références a été retenue par 9 étudiants (29 %), exprimant le désir de produire des travaux exacts et structurés.

- Limites et défis

Avez-vous déjà rencontré des difficultés ou des erreurs dans l'utilisation de ces outils ? Si oui, lesquelles ?

Le tiers des étudiants (10 réponses) n'a rencontré aucune difficulté, ce qui suggère une expérience utilisateur satisfaisante pour certains. Cependant, 9 étudiants ont rapporté avoir reçu des informations fausses ou erronées de la part des outils d'IA interrogés, notamment en lien avec des contenus spécifiques à la médecine humaine ou vétérinaire. Un nombre plus petit (4 réponses) a mentionné des difficultés liées à la formulation des requêtes, ce qui indique un besoin de formation pour mieux formuler les prompts. D'autres problèmes cités concernent les réponses vagues, l'absence de références bibliographiques et les erreurs de langue.

En fonction des tâches, la performance et la fiabilité des outils d'IA varient. Dans l'ensemble, en dépit d'une expérience positive pour certains utilisateurs, un nombre non négligeable d'étudiants rencontre des obstacles qui montrent la nécessité d'une utilisation encadrée et d'améliorations techniques.

Selon vous, quels sont les risques ou limites associés à l'utilisation de l'intelligence artificielle dans la recherche et l'écriture scientifique ?

Les étudiants ponctuent la fiabilité de l'IA, laquelle peut fournir des informations erronées (7 réponses) et faire passer des données fausses pour vraies en l'absence d'un filtrage approprié. Ils listent également l'omission d'informations importantes, ce qui nuit à la qualité de la recherche scientifique. L'usage abusif et irresponsable de ces outils apparaît à certains étudiants comme un danger de dérive dans la méthodologie

académique. Les principaux risques mentionnés sont la tricherie, le manque d'authenticité et le plagiat (11 répondants). Les étudiants s'inquiètent aussi que l'usage intensif de l'IA diminue l'intérêt pour la véritable recherche et favorise une certaine paresse intellectuelle. Le progrès très rapide de l'IA, joint à une réglementation déficiente, renforce les inquiétudes liées à son usage non encadré.

En résumé, les réponses reflètent une divergence entre le potentiel pédagogique de l'IA et la nécessité de réglementer son usage afin de garantir l'intégrité académique.

- Questions éthiques et déontologiques

Pensez-vous que l'utilisation des outils d'intelligence artificielle devrait être réglementée dans un cadre académique ?

- *Oui, avec des règles claires*
- *Oui, mais avec un certain degré de liberté*
- *Non, chaque étudiant doit être libre de décider*

Sur le total de 31 étudiants répondants, 8 étudiants (25,8 %) privilégient une réglementation stricte avec des règles claires, 14 étudiants (45,2 %) jugent que l'utilisation devrait être réglementée tout en laissant un certain degré de liberté, alors que 9 étudiants (29,0 %) estiment que chaque étudiant devrait pouvoir décider librement de l'usage de ces outils.

Cette répartition montre une opinion majoritaire en faveur de l'encadrement, tout en évitant une réglementation trop rigide. Ces avis divergents soulignent le besoin d'une démarche rapide et précise d'intégration de l'IA en milieu académique selon des règles équilibrées. Les établissements universitaires doivent manifester leur position le plus tôt possible en définissant très clairement ce qui est acceptable ou non dans l'utilisation des technologies intégrant l'IA. Une formation aux bonnes pratiques et aux limites éthiques de ces outils sera également cruciale pour permettre aux étudiants d'en tirer le meilleur parti sans nuire à l'intégrité de leur travail. D'autre part, former les étudiants pour un usage éthique de ces outils leur permettra de mieux s'en servir sans porter atteinte à la probité de leurs travaux scientifiques.

e. Perspectives

Comment pensez-vous que l'intelligence artificielle se développera dans le domaine académique et scientifique dans les années à venir ?

Bon nombre de répondants ont mentionné l'usage large de l'IA dans le domaine scientifique à l'avenir. Les étudiants estiment que l'IA stimulera l'innovation, par de nouvelles approches et méthodes de travail ; l'IA aidera et simplifiera la recherche, en facilitant l'accès aux informations pertinentes. Plusieurs répondants préconisent une baisse des erreurs générées par les outils d'IA, grâce à leur évolution. L'obtention d'informations rapides est citée comme un avantage majeur pour l'efficacité des recherches. Dans le futur, l'IA remplacera certaines méthodes de recherche classiques. L'émergence de détecteurs d'IA dans les universités est la voie envisagée pour garantir la qualité et l'authenticité des travaux.

Enfin, les étudiants notent l'importance d'un cadre solide en termes d'éthique et de réglementation.

Il revient donc aux établissements de fixer et de définir les règles d'utilisation de l'IA dans le milieu universitaire et les étudiants devront s'y conformer, tout en gardant un intérêt variable pour le recours ou non à cette technologie dans leurs recherches scientifiques.

2.3.2 Étude de cas comparative des bases de données PubMed et CABI VetMed Resources et des outils d'IA conçus pour la recherche scientifique Elicit et Consensus

Comme l'indiquent de nombreuses études, des outils d'IAG tels que ChatGPT, Bard et Bing, bien qu'ils permettent d'améliorer la revue de la littérature des manuscrits et l'assistance linguistique, génèrent des références inexactes (Athaluri et al., 2023). Cependant, les outils tels que Consensus Semantic Scholar, qui sont basés sur le modèle d'IA, permettent d'accéder à des bases de données telles que Google Scholar, PubMed, JSTOR, etc.

Traditionnellement, les chercheurs s'appuient pour la revue de la littérature, étape clé du processus de recherche scientifique, sur des bases de données validées telles que PubMed, Google Scholar, Scopus et Web of Science. Bien que précieux, ces outils ne sont pas adaptés à l'analyse purement quantitative et nécessitent une sélection manuelle des articles pertinents. Les algorithmes alimentés par l'IA remédient à ces aspects et déplacent l'accent de l'analyse quantitative vers l'analyse qualitative en découvrant des informations précieuses cachées dans de grandes quantités de données. En outre, ils facilitent l'extraction de détails spécifiques. Cela offre une opportunité sans précédent d'identifier rapidement les données dans la recherche expérimentale, ce qui transforme fondamentalement le processus d'analyse de la littérature (Filetti et al. 2024, 1105).

Il est donc urgent de prêter plus d'attention aux outils d'IA qui sont conçus pour des tâches de recherche universitaire, afin de déterminer leur efficacité et leurs avantages potentiels.

L'un des avantages reconnus des IAG à l'étape de l'analyse documentaire est leur capacité à résumer et à condenser des informations provenant de sources multiples (Hake et al., 2024), ce qui permet aux chercheurs de gérer plus efficacement d'importants volumes de données (Datt et al., 2023 ; Khlaif et al., 2023). Une étude menée par Bond et al. (2024) a montré qu'en combinant ChatGPT et Elicit pour effectuer une revue de la littérature, on peut examiner rapidement des sections spécifiques dans les études pertinentes. Nous reviendrons plus loin sur les fonctionnalités très utiles pour le chercheur de l'outil Elicit. Il est important de noter que de nouveaux outils émergent constamment, chacun offrant des fonctionnalités nouvelles et se concentrant sur des aspects spécifiques de la recherche scientifique.

Nous avons testé avec les étudiants des outils d'IA pour l'une des étapes clés de l'activité de recherche, à savoir la revue de la littérature et la constitution des références bibliographiques et nous avons comparé les résultats obtenus à l'aide de deux outils d'IA spécifiquement conçus pour la recherche bibliographique : Elicit et Consensus avec ceux de deux bases de données reconnues pour leur fiabilité, à savoir PubMed et CabiVetMed.

Parmi les thèmes proposés par les étudiants, nous retenons ici en raison de son actualité les « Technologies modernes en médecine vétérinaire : innovations et défis ». Nous avons entrepris la recherche avec les mots clés suivants : artificial intelligence AND veterinary medicine AND diagnostic imaging (intelligence artificielle AND médecine vétérinaire AND imagerie diagnostique).

Nous avons filtré les résultats pour la période 2023-2025.

Pour la recherche dans PubMed, nous avons introduit comme filtres : free full text (texte intégral gratuit), species (espèces) : other animals (autres animaux) (l'autre option

étant humains (les humains), et nous avons organisé les résultats par degré de pertinence. Les résultats peuvent être cochés un par un et sauvegardés comme références sous différents styles.

Dans CABI VetMed Resource, nous avons coché les filtres suivants : Veterinary and Animal Sciences (Sciences vétérinaires et animales), Open Access Full Text available OR CABI-hosted Full Text available (Texte intégral en libre accès disponible OU Texte intégral disponible hébergé par CABI) et nous avons organisé les résultats toujours par pertinence. De même que dans PubMed, les résultats peuvent être cochés un par un et sauvegardés comme références sous différents styles.

Elicit, dans sa version gratuite, nous a permis de délimiter la période des résultats et de les trier par pertinence. Les quatre premiers résultats de la recherche constituent les références pour un résumé placé en tête de la liste des articles. Comme une fonctionnalité particulièrement efficace pour le chercheur, Elicit permet d'introduire des colonnes dans la liste des résultats pour l'extraction de données telles que l'hypothèse de recherche, les méthodes, les objectifs, le cadre théorique, les statistiques, les protocoles d'expérimentation etc. cependant, l'exportation des résultats n'est pas possible dans la version gratuite et nous avons dû copier les résultats et organiser le texte obtenu.

Dans Consensus, nous avons choisi comme filtres : la période, les articles en accès libre, et les domaines : sciences agricoles et alimentaires et médecine. L'outil permet de sauvegarder l'article, le citer sous différents styles, le partager. Dans les informations fournies, chaque article est classé dans une catégorie : revue de la littérature, étude systématique, étude observationnelle. À l'aide de l'option Ask this paper (Interrogez ce document), le chercheur peut interroger le texte intégral de l'article, disponible en format PDF, et demander un résumé des résultats, la liste des méthodes utilisées, l'explication des concepts complexes, etc.

PubMed a rendu 28 résultats, CABI VetMed Resource – 33 résultats, tous des articles de revue. Consensus et Elicit n'indiquent pas un nombre précis de résultats, il existe la possibilité, après avoir déroulé la page des dix premiers résultats, d'afficher plus de résultats.

Nous avons gardé pour l'analyse, en raison des contraintes de longueur du présent article, les 10 premiers résultats fournis par chaque base de données, classés par pertinence (Figures 1-4).

Afin de comparer brièvement les résultats des quatre bases de données interrogées, nous avons retenus plusieurs paramètres : les auteurs, les éditeurs et les titres.

- Burti, S., Banzato, T., Wodzinski, M., Bendazzoli, M. et Zotti, A. apparaissent dans trois bases de données : CABI VetMed Resource, PubMed et Elicit, avec l'article "Artificial intelligence in veterinary diagnostic imaging: perspectives and limitations" (2024), de l'éditeur Elsevier
- Pereira, Ana Inês, Franco-Gonçalo, P., Leite, P. M., Alves-Pimenta, Sofia, Colaço, B., Loureiro, C., Gonçalves, L., Filipe, V., Ginja, M. apparaissent dans trois bases de données : CABI VetMed Resource, Consensus et Elicit, avec l'article "Artificial intelligence in veterinary imaging: an overview" (2023), de l'éditeur MDPI
- Yu Heejung, Lee, In-Gyu, Oh, Jun-Young, Kim, Jaehwan, Jeong, Ji-Hoon and Eom, Kidong apparaissent chacun dans deux bases de données : CABI VetMed Resource et Consensus, avec l'article "Deep learning-based ultrasonographic classification of canine chronic kidney disease" (2024)

<p>1. Burti, Silvia and Barzato, Tommaso and Cogliari, Simona and Wodźniski, Marek and Bendazzi, Margherita and Zotti, Alessandro. 2024. Artificial intelligence in veterinary diagnostic imaging: perspectives and limitations. (2024), 10531. Veterinary Science, Elsevier Ltd, Artificial intelligence in veterinary diagnostic imaging: perspectives and limitations. (2024), 10531.</p> <p>2. Pereira, Ana Inês and Franco-Goncalo, Pedro and Leite, Pedro and Ribeiro, Alexandre and Alves-Pimenta, Maria Sofia and Colaco, Bruno and Loureiro, Célia and Gonçalves, Lio and Filipe, Vítor and Ginja, Mário. 2023. Artificial intelligence in veterinary imaging: an overview. (2023), 320.</p> <p>3. Bakshi, Alvin and Steiner, Jake and Wang, Li-hua and Sha, Ji-hua and Cargale, Debra and Miller, Laura C. 2020. Artificial intelligence tool for enhancing African swine fever diagnosis and reporting. (2020).</p> <p>4. Steyer, Ashly and Fritzer, Jason and Bogan, Samantha and Daniel, Ian and Corwin, Bobby and Penn, Cory and Goldstein, Richa and Lin, Dan. 2024. Artificial intelligence in veterinary medicine: A review. (2024), 1465.</p> <p>5. Alzubi, Ahmad Ali. 2023. Artificial intelligence in veterinary medicine: A review. (2023), 1465.</p> <p>6. Alzubi, Ahmad Ali. 2023. Artificial intelligence in veterinary medicine: A review. (2023), 1465.</p> <p>7. Hatab, Jamane and Portello, Angelo and Romani, Anastasia and Rosamilia, Alfonso and Ghidini, Sergio and Bernabè, Nicola and Donzoni, Andrea Capobianco and Corrado, Amilco and Marchionni, Giuseppe. 2024. Artificial intelligence in veterinary medicine: A review. (2024), 1465.</p> <p>8. Kachler, Leonore and Posthans, Corinne and Jäger, Kathrin and Gascetti, Franco and van der Weiden, Louise and von Bomhar, Wolf and Schmidt, Jarno M. and Farn, Dima and Apperle-Lieblich, Inke and Kehl, Alexandra and Rotterberg, Sven and de Bruijn, Stacey. 2023. Artificial intelligence in veterinary medicine: A review. (2023), 1465.</p> <p>9. Alshamrani, Aya Hasan and Oshiro, Takuya and Ungkapavich, Umbhorn and Yamaguchi, Junichi and Morishita, Masayo and Kikuchi, Sara Akiko and Hasekawa, Hideyuki and Hirotsu, Takashi and de Lencastre, Eric. 2023. Artificial intelligence in veterinary medicine: A review. (2023), 1465.</p> <p>10. Yu, Heqing and Wang, Yanyan and Kim, Jaehoon and Lee, Hyeon and Kim, Dong. 2024. Artificial intelligence in veterinary medicine: A review. (2024), 1465.</p>	<p>1. Burti S, Barzato T, Cogliari S, Wodźniski M, Bendazzi M, Zotti A. Artificial intelligence in veterinary diagnostic imaging: Perspectives and limitations. Res Vet Sci. 2024 Apr;175:105317. doi: 10.1016/j.rvsc.2024.105317. Epub 2024 May 31. PMID: 38643900. Kallias AE, Vo-Pham H, Griffin JF, Hoyt K. Critical Advances for Democratizing Ultrasound Diagnostics in Human and Veterinary Medicine. Annu Rev Biomed Eng. 2024 Jul;26:149-65. doi: 10.1146/annurev-biomed-110223-090209. Epub 2024 Jun 20. PMID: 38195165. PMID: PMC10212806.</p> <p>2. Thagard J, Brockle G, Page DB, Jatungri CA, Verbandt S, Koo Z, Gupta R, Khirya R, Abduljabbar K, Acosta Haab G, Acs B, Ak G, Almeida JS, Alvarez-Cabeiro I, Anjani M, Azmoudshakdian F, Baboo S, Baharun NS, Balsev E, Bello E, Bheemana Beniman KR, Bodnery Mendonça Fujimoto L, Bouchman N, Burgess O, Chardas A, Chon U, Cheung M, Ciompi F, Cooper Cosmeana A, Corroir G, Davi AB, Davies-Ponson FL, Demian F, Demian S, Dore-Hansen J, Dudgeon SH, Estroff T, Egniazan Fernandez-Martin C, For SB, Gallagher WM, Gilman JM, Gnjatic S, Gonzalez-Ericsson PJ, Gopirajda A, Halama H, Hanna I, Haribhaskaran A, Hart SH, Hartman J, Haderberg S, Hewitt S, Hida AJ, Horng HH, Husain Z, Hyppola E, Inghat S, Jansen EA, Kim M, Kataoka TR, Kawaguchi K, Khardehda D, Khrantsov AI, Kiraz U, Kirati P, Kpodoh LL, Koski K, Kovacs A, Lachykhov AV, Li Schwab C, Larimont D, Lemmer JK, Lerousseau M, Liu X, Ly A, Madhushri A, Maley SK, Manur Naraminhamrthy V, Marks McDonald ES, Mierola R, Michies S, Mirza FJAA, Mitra S, Moore DA, Muehle S, Nigam H, Papatlamas T, Penati-Ugoc Perera RD, Pirard CJ, Pinto-Carenas JC, Plagnet G, Pusztai L, Rahman A, Rapoport IM, Rapoport BL, Rai TT, Reis-Filho JS, Rib JM, Rimi D, Rosini A, Vincent-Salomon A, Salto-Tellez M, Satta J, Sayegh S, Scott E, Szostek HP, Sobkow C, Stensgaard A, Sugh MA, Sur D, Fineberg S, Symmans F, Tanaka S, Tandler T, Tappas S, Teaveni J, Thompson EO, Dukas-McEwan J, Trani VT, van der Laak J, Dier PJ, Verghese GE, Viale G, Vieth M, Wahab H, Walter T, Waumans Y, Wen HY, Yang W, Yuan Y, Zhi RH, Adams S, Barthe Loh S, Demetrik C, Savas P, Lo S, Sappago R, Specht Slovaakova E. Potentials in machine learning-based assessment of tumour infiltration lymphocytes in breast cancer: A report of the International Immunohistochemistry Biomarker Working Group on Breast Cancer. J Pathol. 2023 Aug;265:498-515. doi: 10.1002/path.555. Epub 2022 Aug 23. PMID: 37007772. PMID: 105105802.</p> <p>3. Stowell CL, Kallias Y, Lane B, Abbott J, Borgate K, Connolly D, Domenech O, Dukas-McEwan J, Ferasin J, Del Palacio JF, Linne Matos JH, Spalla I, Summerville H, Velozos T, Howard JP, Shin-Shin MJ, Francis DP, Fuentes VL. Automated echocardiographic ventricular dimension assessment in dogs using artificial intelligence: Development and validation. J Vet Intern Med. 2024; 38(2):922-930. doi: 10.1111/jvim.17012. Epub 2024 Feb 16. PMID: 38562960. PMID: 10937473.</p> <p>4. Banno HJ, Slayak M, Armitage JA, Del Rosal B, Vociello J, Spencer SJ. Imaging the eye as a window to brain health: frontier approach and future directions. J Neuroinflammation. 2024 Nov 29;21(1):309. doi: 10.1186/s12974-024-03304-3. PMID: 39614308. PMID: 39131058.</p> <p>5. Rho J, Shin SM, Jhang K, Lee G, Song KH, Shin H, Na K, Kwon HJ, Son HY. Deep learning-based diagnosis of febrile hyperferritinemia. PLoS One. 2023 Feb 2;18(2):e0280438. doi: 10.1371/journal.pone.0280438. PMID: 36730219. PMID: PMC98994.</p> <p>6. Valerici C, Włodarczyk M, Gugliemini C, Posier F, Chavagnat D, Zotti A, Venturini B, Barzato T. Development of an artificial intelligence-based algorithm for predicting the severity of myocardial mitral valve disease from thoracic radiographs: using two grading systems. Res Vet Sci. 2024 Oct;178:105377. doi: 10.1016/j.rvsc.2024.105377. Epub 2024 Aug 8. PMID: 39137807.</p> <p>7. Barzato T, Włodarczyk M, Burti S, Vettore E, Müller H, Zotti A. An AI-based algorithm for the automatic evaluation of image quality canine thoracic radiographs. Sci Rep. 2023 Oct 9;13(1):17024. doi: 10.1038/s41598-023-44089-4. PMID: 37813976. PMID: PMC1056158.</p> <p>8. Malekpour F, Whitton RC, Lee PV. Advancements in Subchondral Bone Biomechanics: Insights from Computed Tomography. Micro-Computed Tomography Imaging in Equine Biomechanics. Curr Osteoporos Rep. 2024 Dec;22(6):544-552. doi: 10.1007/s11914-024-00866-9. Epub 2024 Sep 14. PMID: 39278168. PMID: PMC11489365.</p> <p>9. Barge P, Oveveman A, Mabolini A, Durazo A. Machine learning predicts histologic type and grade of canine gliomas from a 1 feature analysis. Vet Radiol Ultrasound. 2023 Jul;64(4):724-732. doi: 10.1111/vru.12242. Epub 2023 May 3. PMID: 37135961.</p>
--	--

Figure 1. Les 10 premiers résultats de la recherche dans CABI VetMed Resource

Figure 2. Les 10 premiers résultats de la recherche dans PubMed

<p>1. Artificial intelligence in veterinary diagnostic imaging: Perspectives and limitations. S. Burti +5. Research in Veterinary Science. 2024.</p> <p>2 citations DOI</p> <p>2. Artificial intelligence in veterinary diagnostics. Harriet Ash Oliver Broome. Companion Animal. 2024.</p> <p>0 citations DOI</p> <p>3. Artificial intelligence in Veterinary Imaging: An Overview. Ana Inês Pereira +9. Veterinary Sciences. 2023.</p> <p>10 citations Source DOI</p> <p>4. Artificial Intelligence in Veterinary Care: A Review of Applications for Animal Health. B. Albadran +2. Egyptian Journal of Veterinary Sciences. 2024.</p> <p>1 citation Source DOI</p> <p>5. A review of applications of artificial intelligence in veterinary medicine. Amy Owens +2. Companion Animal. 2023.</p> <p>4 citations Source DOI</p> <p>6. Harnessing artificial intelligence for enhanced veterinary diagnostics: A look to quality assurance. Part I Model development. Christina Pacholicek +3. Veterinary clinical pathology. 2024.</p> <p>0 citations Source DOI</p> <p>7. Artificial intelligence feasibility in veterinary medicine: A systematic review. F. Bouchemia +5. Veterinary World. 2023.</p> <p>2 citations Source DOI</p> <p>8. Artificial Intelligence and its Application in the Prediction and Diagnosis of Animal Diseases: A Review. A. Alzubi. Indian Journal of Animal Research. 2023.</p> <p>5 citations Source DOI</p> <p>9. Unleashing the future: Exploring the transformative prospects of artificial intelligence in veterinary science. K. Shaan +5. Journal of Experimental Biology and Agricultural Sciences. 2024.</p> <p>1 citation DOI</p> <p>10. Australian perspectives on artificial intelligence in veterinary practice. G. Currie +2. Veterinary radiology & ultrasound. 2023.</p> <p>2 citations Source DOI</p>

<p>1. Artificial Intelligence in Veterinary Imaging: An Overview. 2023. 10 citations. Ana Inês Pereira et al. Veterinary Sciences.</p> <p>2. Artificial intelligence and machine learning can enhance veterinary imaging diagnosis by automating complex image evaluation processes: assisting doctors and streamlining in daily practice. 2. Artificial intelligence feasibility in veterinary medicine: A systematic review. 2023. 2 citations. F. Bouchemia et al. Veterinary World.</p> <p>3. AI in veterinary medicine shows promise in diagnostics, education, animal production, and epidemiology, but needs further development: flexible data input models to minimize errors and maintain clinician-user interaction. 3. Australian perspectives on artificial intelligence in veterinary practice. 2023. 2 citations. G. Currie et al. Veterinary radiology & ultrasound: the official journal of the American College of Veterinary Radiology & the International Veterinary Radiology Association.</p> <p>4. Australian veterinarians and veterinary imaging professionals recognize AI's importance in assisting with repetitive tasks and improving image quality, but have concerns about ethical aspects of algorithm development and implementation. 2024. 1 citation. Hee-Jung Yu et al. Frontiers in Veterinary Science.</p> <p>5. Deep learning-based ultrasonography shows high accuracy in classifying canine chronic kidney disease stages 3 and 4 compared to veterinary imaging specialists, providing more objective and consistent interpretations. 5. Harnessing artificial intelligence for enhanced veterinary diagnostics: A look to quality assurance. Part II External validation. 2023. 0 citations. Christina Pacholicek et al. Veterinary clinical pathology.</p> <p>6. External validation is crucial for AI systems in veterinary diagnostics, ensuring high-quality diagnostics and ensuring safety and repeatability. 6. Harnessing artificial intelligence for enhanced veterinary diagnostics: A look to quality assurance. Part I Model development. 2024. 0 citations. Christina Pacholicek et al. Veterinary clinical pathology.</p> <p>7. AI in veterinary pathology can revolutionize diagnostics, but it must be developed and validated with tailored quality assurance measures to ensure safety, efficacy, and dependability. 7. Artificial Intelligence in Andrology: From Semen Analysis to Image Diagnostics.</p> <p>8. Deep learning-based ultrasonography shows high accuracy in classifying canine chronic kidney disease stages 3 and 4 compared to veterinary imaging specialists, providing more objective and consistent interpretations. 8. The State of Applying Artificial Intelligence to Tissue Imaging for Cancer Research and Early Detection. 2023. 4 citations. Michael Robben et al. A909.</p> <p>9. AI can improve cancer pathology diagnostics and research by addressing core tasks like regression, classification, segmentation, generalization, and compression, with potential benefits and challenges. 9. Explainable artificial intelligence (XAI) in histology and nuclear medicine: a literature review. 2023. 32 citations. Bart M. de Vries et al. Frontiers in Medicine.</p> <p>10. Explainable artificial intelligence (XAI) can bridge the gap between medical professionals and deep learning algorithms in diagnostic imaging, ensuring systematic quality assessment and data minimization for safe integration in clinical workflows. 10. Artificial intelligence for PET and SPECT image enhancement. 2023. 11 citations. Václav Štěpánek et al. The Journal of Nuclear Medicine.</p> <p>11. AI-based PET and SPECT image enhancement models show promise in improving image quality and diagnostic accuracy without sacrificing radiation dose or scan times, but require paired clean and corrupt datasets for clinical utility.</p>

Figure 3. Les 10 premiers résultats de la recherche dans Elicit

Figure 4. Les 10 premiers résultats de la recherche dans Consensus

- Alzubi, A. apparaît dans deux bases de données : CABI VetMed Resource (2023 et 2024) et Elicit (2023).
- Elicit et Consensus mentionnent le nombre de citations de chaque résultat, ce qui peut être un indicateur de l'impact et de la fiabilité des articles.
- 2023 : Consensus enregistre le plus grand nombre d'articles (7), suivie par Elicit (5) et CABI VetMed Resource et PubMed (4 chacune).
- 2024 : PubMed a le plus grand nombre d'articles (6), suivie par Elicit (5), CABI (3) et Consensus (2).
- 2025 : CABI VetMed Resource enregistre 2 articles, Consensus – 1 article. Aucun article de 2025 encore enregistré par PubMed et par Elicit, en raison probablement du processus d'indexation.
- PubMed montre une tendance croissante dans le nombre d'articles de 2023 à 2024. Consensus et CABI VetMed Resource montrent une diminution en 2025.
- Il n'y a pas d'éditeurs communs à toutes les quatre bases de données. Éditeurs présents dans plusieurs bases de données :
- Elsevier Ltd apparaît dans CABI VetMed Resource, PubMed et Elicit.
- MDPI AG et Frontiers Media S.A apparaissent dans CABI VetMed Resource, Consensus et Elicit.

3. Conclusions

Les aspects observés par comparaison nous permettent de conclure, concernant la fiabilité de Consensus et Elicit, que les articles enregistrés dans ces deux bases de données couvrent des sujets pertinents et sont souvent cités, ce qui représente un indicateur de la qualité des ressources. De plus, la présence d'auteurs et d'éditeurs communs avec des bases de données traditionnelles comme CABI VetMed Resource et PubMed renforce la crédibilité de Consensus et Elicit.

Il convient toutefois de noter les limitations de notre analyse, en termes d'échantillon (l'analyse est basée sur les dix premiers résultats de chaque base de données, ce qui peut ne pas être représentatif de l'ensemble des publications disponibles), d'absence de critères de qualité (l'analyse ne prend pas en compte des critères de qualité spécifiques comme l'impact factor des revues ou le nombre total de citations des articles) et de biais de sélection (les résultats peuvent être influencés par les algorithmes de recherche des bases de données, qui peuvent favoriser certains types de publications). Des études comparatives plus approfondies entre les bases de données basées sur l'IA et les bases de données traditionnelles sont à réaliser, en utilisant des critères de qualité standardisés, ainsi que des analyses de l'impact de l'IA sur la recherche en médecine vétérinaire, en termes de méthodologies et de résultats.

Dans le cadre de la discipline d'IDCS, l'intégration de séances de formation à l'évaluation critique des sources de documentation, y compris les bases de données employant l'IA, selon la démarche que nous venons d'exposer ci-dessus, peut réellement aider les étudiants à juger de la qualité et de la pertinence des publications du domaine. Nous encourageons également nos étudiants à utiliser les outils d'IA conçus pour la recherche comme Elicit et Consensus en tant que compléments des bases de données traditionnelles afin d'obtenir un panorama complet de la littérature scientifique. La sensibilisation aux aspects éthiques de l'utilisation de l'IA pour la recherche en médecine vétérinaire devient indispensable et impérative pour que le travail scientifique des étudiants se fonde sur la transparence et la validation des modèles.

En agissant sur plusieurs axes : la formation des enseignants, le développement des ressources numériques de qualité et la définition des modalités concrètes d'usage de l'IA (en classe, à distance, pour quels types d'activités, etc.), les universités pourront réaliser de manière responsable « le maintien des standards académiques et de l'encadrement humain essentiel à la transmission des savoirs » (Bensakesli 2024, 78).

D'autre part, familiariser les étudiants avec les IA spécialisées dans la recherche académique, à l'encontre des outils grand public, peut contribuer à « rassurer sur leur fiabilité et leur acceptabilité dans ce cadre spécifique » (Bensakesli 2024, 79). Les étudiants redoutent le rejet de leurs travaux en raison du plagiat ou du manque d'originalité, ce qui peut peser sur l'adoption des outils spécifiquement conçus pour la recherche académique.

L'explosion des outils d'IA engendre de nombreux points d'interrogation sur leurs intégration et fonction dans les pratiques universitaires. Notre article s'est intéressé à la perception et l'utilisation des technologies d'IA pour la recherche académique auprès des étudiants en 2^e année de médecine vétérinaire, en tant que futurs acteurs de la communication scientifique. Grâce à un questionnaire, nous avons réalisé un descriptif de l'état actuel de maîtrise des outils d'IA par les étudiants, et aussi de leur vision sur les perspectives de cette technologie en milieu académique. Les données obtenues ont

été analysées de manières qualitative et quantitative, en faisant ressortir l'adoption large de ces outils principalement pour la production de contenu, mais aussi les réserves des utilisateurs estudiantins quant à la fiabilité et à l'éthique du recours à l'IA. La formation des étudiants et des enseignants et la réglementation sont deux besoins intensément ressentis et indispensables pour l'intégration de ces technologies sans heurts avec les principes académiques de rigueur et d'authenticité. Des pistes de recherche s'ouvrent sur la nécessité de concevoir des ateliers pratiques pour familiariser les étudiants avec les outils d'IA pour la recherche, la mise en place de modules de formation continue pour les enseignants, ainsi que des études de cas sur l'apport de l'IA pour l'amélioration de la recherche scientifique.

Références bibliographiques

1. Athaluri, S., Manthena, S., Kesapragada, V., Yarlagadda, V., Dave, T., Duddumpudi, R. 2023. "Exploring the Boundaries of Reality: Investigating the Phenomenon of Artificial Intelligence Hallucination in Scientific Writing Through ChatGPT References" in *Cureus* 15(4), disponible à <https://www.cureus.com/articles/148687> [consulté le 27 mars 2025].
2. Balalle, H., Pannilage, S. 2025. "Reassessing academic integrity in the age of AI: A systematic literature review on AI and academic integrity" in *Social Sciences & Humanities Open*, disponible à <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590291125000269> [consulté le 3 avril 2025].
3. Bensakesli, A. 2024. « Nouveaux outils, nouvelles méthodes : L'IA dans le viseur des étudiants en langue française à l'université de Constantine » in *Revue des recherches éducatives et didactiques*, 13(3), 65-82, disponible à <https://asjp.cerist.dz/en/article/259183> [consulté le 11 mars 2025].
4. Bond, A., Cilliers, D., Retief, F., Alberts, R., Roos, C., Moolman, J. 2024. "Using an Artificial intelligence chatbot to critically review the scientific literature on the use of Artificial intelligence in Environmental Impact Assessment" in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 42(2), 189–199, disponible à <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14615517.2024.2320591> [consulté le 2 avril 2025].
5. Datt, M., Sharma, H., Aggarwal, N., Sharma, S. 2023. "Role of ChatGPT-4 for medical researchers" in *Annals of Biomedical Engineering*, 52, 1534–1536, disponible à <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37526801/> [consulté le 3 avril 2025].
6. Filetti, S., Fenza, G., Gallo, A. 2024. "Research design and writing of scholarly articles: new artificial intelligence tools available for researchers" in *Endocrine*, 85, 1104–1116, disponible à <https://link.springer.com/article/10.1007/s12020-024-03977-z> [consulté le 10 février 2025].
7. Garg, S., Ahmad, A., Madsen, D. Ø. 2024. "Academic writing in the age of AI: Comparing the reliability of ChatGPT and Bard with Scopus and Web of Science" in *Journal of Innovation & Knowledge*, 9 (4), disponible à <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2444569X24001021> [consulté le 24 mars 2025].
8. Hake, J., Crowley, M., Coy, A., Shanks, D., Eoff, A., Kirmer-Voss, K., Dhanda, G., Parente, D. J. 2024. "Quality, accuracy, and bias in ChatGPT-based summarization of medical abstracts" in *Annals of Family Medicine*, 22, 113–120, disponible à <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38527823/> [consulté le 24 mars 2025].
9. Hemalatha, K., Sasirekha, K., Priyadharsani, T., Vishnupriya, R., Haribala, R.K. 2024. "Influence of Artificial Intelligence (AI) Tools on the Research Capabilities of College Students" in *International Journal of Scientific Research in Engineering and Management*, 8(10), 1-7, disponible à <https://ijsrem.com/download/influence-of-artificial->

- intelligence-ai-tools-on-the-research-capabilities-of-college-students/ [consulté le 24 mars 2025].
10. Khalifa, M., Albadawy, M. 2024. "Using artificial intelligence in academic writing and research: An essential productivity tool" in *Computer Methods and Programs in Biomedicine Update*, disponible à <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666990024000120> [consulté le 25 mars 2025].
 11. Khlaif, Z. N., Mousa, A., Hattab, M. K., Itmazi, J., Hassan, A. A., Sanmugam, M., Ayyoub, A. 2023. "The potential and concerns of using AI in scientific research: ChatGPT performance evaluation" in *JMIR Medical Education*, 9, disponible à <https://mededu.jmir.org/2023/1/e47049> [consulté le 2 avril 2025].
 12. MacDonald, H., Bézaire, V. 2024. "Leveraging systematic review practice for research skill development in an undergraduate science course: A case study" in *Advances in Physiology Education*, 48 (3), disponible à <https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/advan.00171.2023> [consulté le 23 mars 2025].
 13. Salman, H. A., Ahmad, M. A., Ibrahim, R., Mahmood, J. 2025. "Systematic analysis of generative AI tools integration in academic research and peer review" in *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 15(1), disponible à <https://www.ojcm.net/article/systematic-analysis-of-generative-ai-tools-integration-in-academic-research-and-peer-review-15832> [consulté le 22 mars 2025].
 14. Vieno, K., Rogers, K., Campbell, N. 2022. "Broadening the Definition of 'Research Skills' to Enhance Students' Competence across Undergraduate and Master's Programs" in *Education Sciences*, 12 (10), disponible à <https://www.mdpi.com/2227-7102/12/10/642> [consulté le 21 février 2025].
 15. Zahro', A., Muzazzinah, M., Ramli, M. 2025. "Research skills training implementation and challenges in undergraduate students" in *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 19 (2), 880-889, disponible à <https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i2.21326> [consulté le 2 avril 2025].