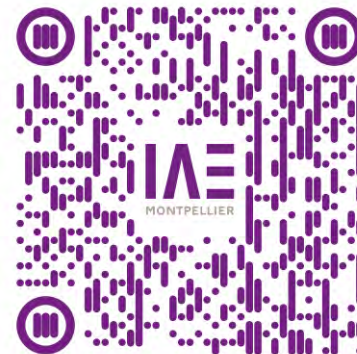


Petit déjeuner AUNEGe sur les défis éthiques des systèmes d'IA générative pour la recherche (4 février 2025)

Anne-Sophie Cases, Professeur - IAE

Membre du Comité d'Ethique de la Recherche de l'Université de Montpellier



anne-sophie.cases@umontpellier.fr

Peut-on déléguer la recherche scientifique à une IA : le point de vue d'experts



Access through your institution Purchase PDF

ELSEVIER Nurse Education in Practice Volume 66, January 2023, 103537

Editorial

Open artificial intelligence platforms in nursing education: Tools for academic progress or abuse?

Siobhan O'Connor, ChatGPT

Show more

Add to Mendeley Share Cite

<https://doi.org/10.1016/j.nep.2022.103537>

Get rights and content

ELSEVIER



Elsevier includes ChatGPT as author of a research paper

How to use ChatGPT to Write a good Scientific Research Paper

   WhatisResearch

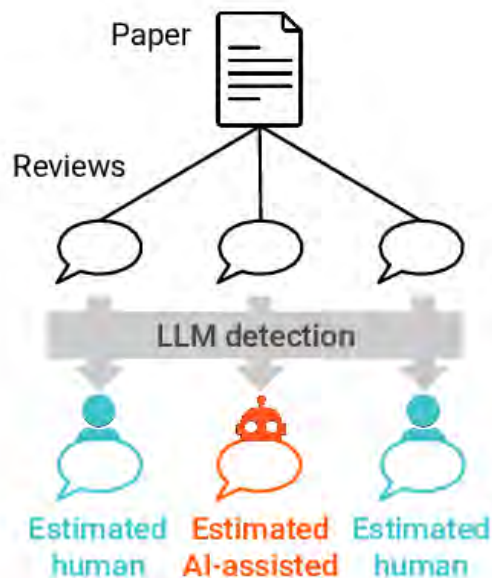
WhatsisResearch.com



The AI Review Lottery ? (Latona et al., 2024)

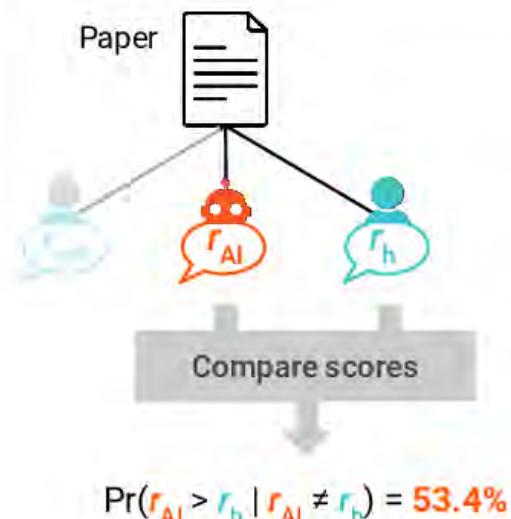


Study 1:
Prevalence of
AI-assisted reviews



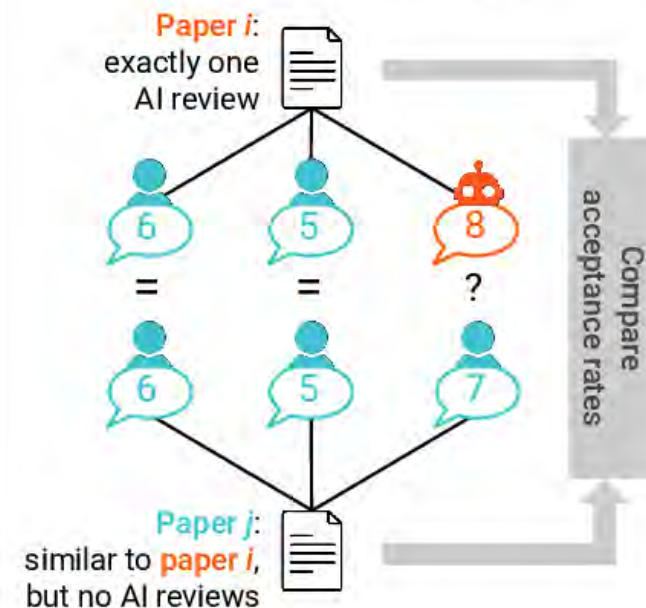
In ICLR 2024, we estimate that
15.8%
of reviews were AI-assisted
reviews (4,428 out of 28,028)

Study 2:
Effect of AI-assisted
reviews **on paper scores**



For fixed paper, probability that **AI score** is greater than **human score**:
53.4%
(relative probability difference:
+14.4% in favor of AI scores)

Study 3:
Effect of AI-assisted
reviews **on acceptance rate**



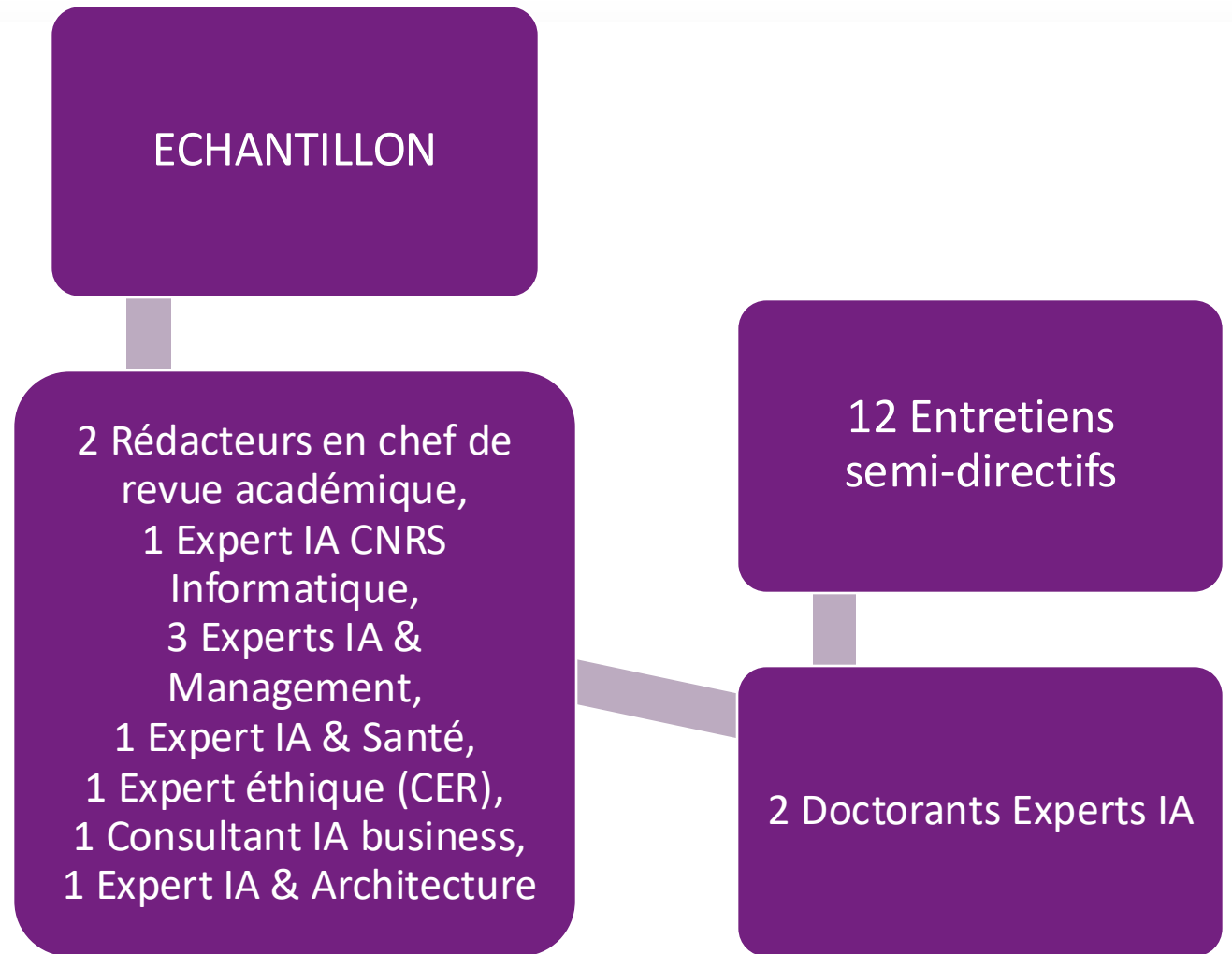
Among borderline papers,*
papers with an AI review are
4.9 percentage points
more likely to be accepted than
papers without AI reviews

* according to human scores

Présentation d'une recherche exploratoire sur l'impact de l'IAg en recherche

Faire émerger **les questions éthiques** qui relèvent de l'utilisation des systèmes d' IA générative dans la recherche

- les systèmes d'IAg comme objet de recherche
- les systèmes d'IAg comme assistant de recherche



POURQUOI PARLER D'ÉTHIQUE ?



L'éthique nous invite à réfléchir aux valeurs qui motivent nos actes et à leurs conséquences et fait appel à notre sens moral et à celui de notre responsabilité




Il s'agit de répondre à la question « Que dois-je faire ? Quelle direction prendre pour que ma **démarche soit juste, bienveillante et non-malfaisante** ? »




L'éthique est l'affaire de tous – responsabilité individuelle et collective
Il s'agit de s'interroger sur les conséquences de ce qu'on fait


L'IAg un bouleversement dans de nombreux domaines de recherche



 **DROIT :** Comment régule-t-on l'impact de l'IA ? L'IAg vient introduire **un tiers technologique entre les humains** or le Droit est établi pour réguler les rapports entre humains la question est alors de savoir si ce tiers technologique modifie les règles du droit la **question de la responsabilité ?**

 **MANAGEMENT :** Les recherches concernent elles-aussi le champ de la **délégation de responsabilité de l'humain à l'IAg**, de la légitimité d'une technologie MAIS : Constat d'un retard sur le sujet et nécessité d'intégrer les normes épistémiques tant l'IAg est un phénomène social

 **INFORMATIQUE :** La recherche aujourd'hui se concentre sur les **modèles de langue multilingue entraîné de manière complètement ouverte** et transparente (modèle BLOOM) et sur les cas d'adaptation à certains secteurs Santé, Finance ...

 **ARCHITECTURE :** L'IA bouleverse la manière de faire un projet de recherche en architecture **l'IA va du texte à l'image l'IA est au service de la maquette numérique**

L'IA générative : un amplificateur de risques

DATA AUGMENTATION : création de données synthétiques

IA RISQUE DE DEPENDANCE : ne s'en remettre qu'à l'IA

IA ou LA QUESTION de l'AUTHENTICITE "le flou artistique"

IA dans l'EVALUATION de la recherche un vrai débat





Les questions éthiques de quelle façon envisage-t-on la recherche ?



Accélération de la recherche

- Un outil d'aide à la décision
- Un outil pour plus d'objectivité
- Un outil de calcul pour plus de rapidité



Dépendance et perte de compétences

- L'IA comme biais dans la genèse du travail du chercheur
- L'IA fait perdre le statut d'expert au chercheur
- L'IA confère un rôle passif au chercheur

Deux visions qui s'opposent :
« Une recherche automatisée pour toujours plus d'efficacité ou une recherche plus « artisanale » pour plus de sens »



Pour aborder les questions éthiques de l'IA

Une approche holistique et pluridisciplinaire

- « « L'office européen de l'IA a lancé le 30 sept 2024 l'élaboration du premier code des bonnes pratiques pour les modèles d'IA (près de 1000 participants) finalisation prévue pour avril 2025 »
- « Des différences existent entre disciplines celles qui se fondent sur le passé d'autres où l'accès à la donnée est facilité d'autres en revanche où la donnée peut être générée par l'IA (images en biologie : véracité de la donnée ?) »

Une approche multi-facette et contextuelle

- « Ce qui acceptable pour certains pays ne l'est pas pour d'autres » les valeurs morales vont dépendre de chaque chercheur »
- On parle « d'éthique clinique » on part de chaque cas / contexte pour en tirer des principes »

La nouveauté scientifique → au coeur de toute recherche

IA et Science ...

- « Les modèles génératifs ne prédisent pas l'avenir contrairement à la science » (*expert IA informatique*)
- « Ce qui nous sauve dans la recherche scientifique c'est la capacité humaine à avoir de nouvelles idées et donc à imaginer la recherche de demain ! » (*expert IA management*)

Entre responsabilité et transparence ...

- L'auteur est lui seul responsable
- l'IAg ne peut en aucun cas être considérée comme un auteur (*Expert IA Droit*)
- Une déclaration de transparence comme un préalable à son usage

Entre perte de légitimité et fragilité de la recherche



« Interdire l'usage de l'IAG pour les reviewers n'est pas la solution »

Une chaîne de confiance fragile

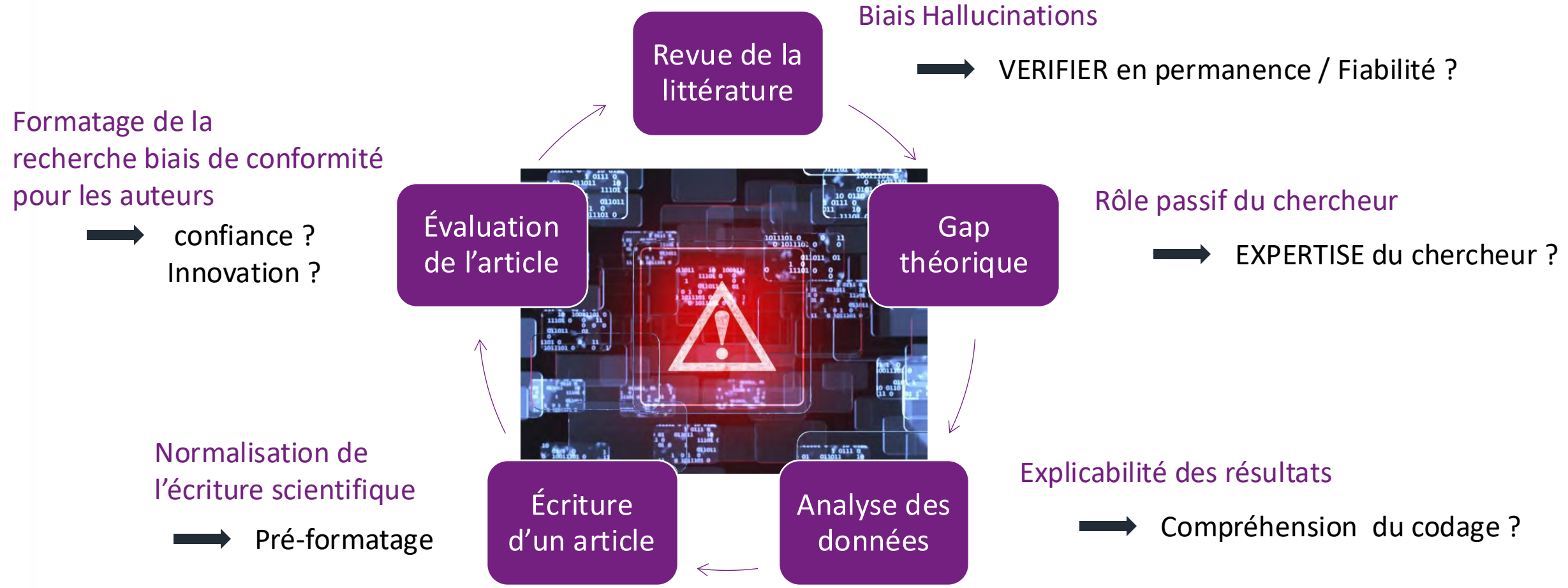
- Le **manquement à d'intégrité scientifique** parfois présent lors de la soumission d'articles avec usage d'IA
- « L'IA un vrai danger dans **l'évaluation de la recherche** (thèses, mémoires ...) »
- « Les tâches les plus cruciales en recherche sont celles de relecteurs en recherche car ils sont les experts du sujet l'interdiction de l'usage des IAG dans la relecture doit garantir ce principe de confiance »
- « L'IA va **détruire le système de relecture** par les pairs en perte de vitesse »

Ce que l'IA va générer comme comportements probables

- Les chercheurs vont tenter de programmer leur recherche pour passer l'étape de **desk reject** effectuée par l'IA
- « Si on doit s'assurer de la véracité des données on va exiger de revenir à la source (levée de **l'anonymat des données** ce qui va à l'encontre des principes éthiques de la recherche) »

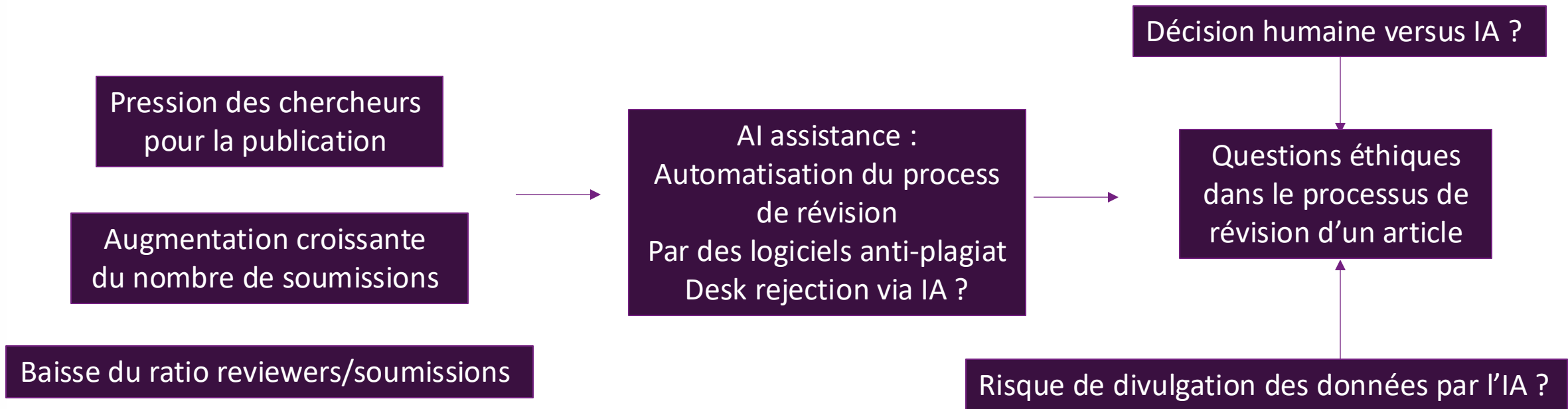


Les étapes de recherche : quels risques ?





Facteurs déterminants dans le recours à l'IA dans l'évaluation de la recherche



L'IA un assistant pour le reviewing pour quelle efficacité ?

Table 1. Automation Potential of AI for the Peer Review Process

Task	AI automation potential	Example of AI tool
Format check: checking that the manuscript follows publication outlet format rule of structure, styles, references, and metadata	High	Penelope.ai
Plagiarism detection: identifying the extent and nature of copying from other sources without source attribution	Low	iThenticate, ZeroGPT
Language quality: assessing audience-appropriate readability, cohesion, logic	Medium	UNSILO
Manuscript-reviewer matching: finding suitable reviewers for a manuscript using reviewer profiling	High	TPMS
Scope/relevance: assessing fit with the scope of the publication outlet	Medium	UNSILO, GPT-4
Soundness/rigor: checking that study methodology and analysis are rigorous and robust	Medium-Low	Enago, StatCheck, StatReviewer
Novelty: newness or departure from the existing body of knowledge	Low	ReviewAdviser
Significance: importance of the phenomenon that the manuscript is focusing on	Low	ReviewAdviser
Writing and integrating reviews: reviewer and editor roles of writing and integrating reports	Medium	GPT-4
Reproducibility check: author code and data analysis checks for reproducibility of findings	High	GPT-4

L'éthique de l'usage de l'IAg dans la recherche : quel bilan ?



L'IA peut valoriser la recherche si elle sert en tant qu'outil à relire corriger mais elle peut dévaloriser la recherche si l'IA rédige à la place du chercheur



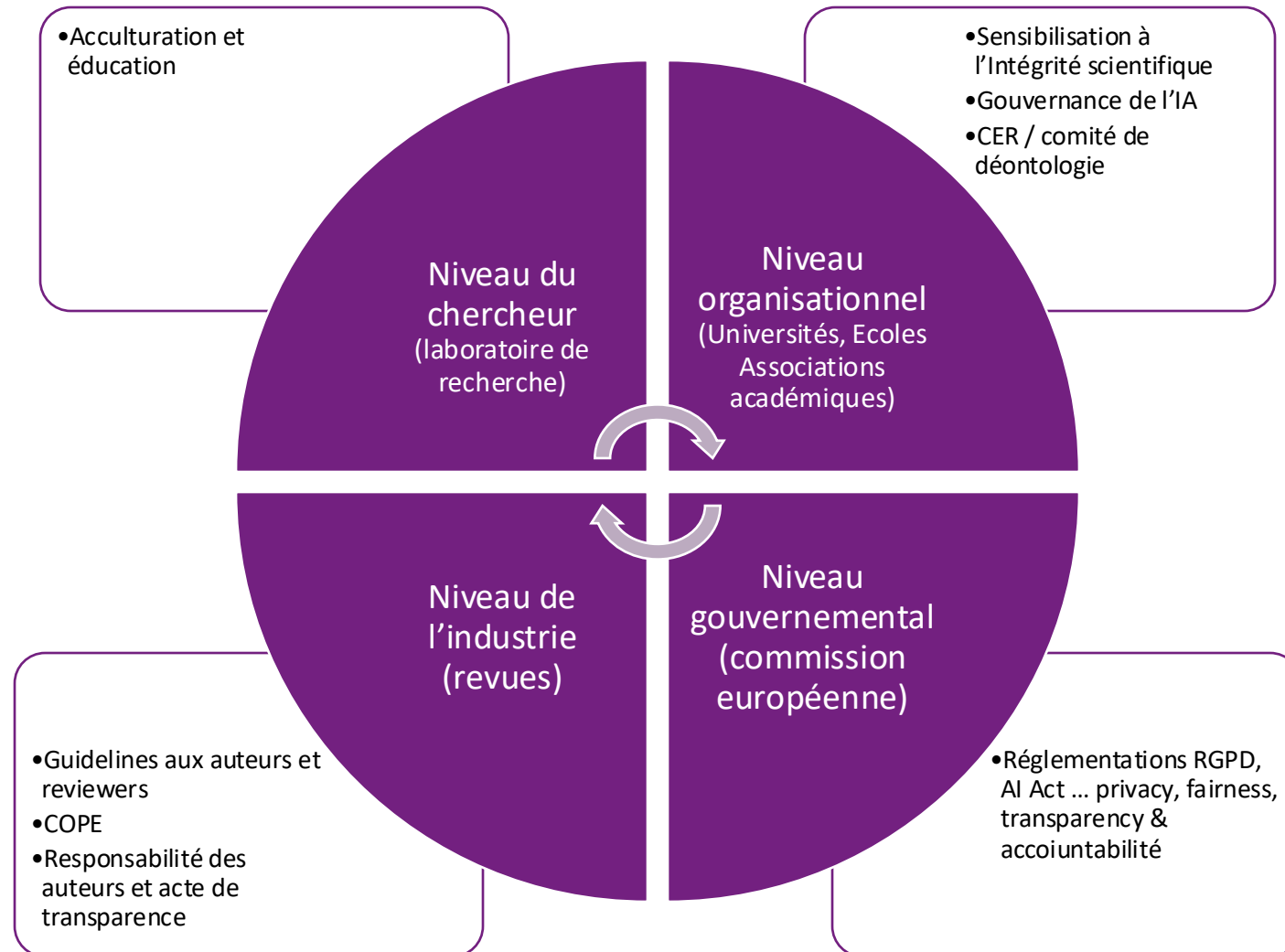
La plus-value du chercheur va être de mener des recherches où l'IA ne peut apporter quelque chose de probant, être dans la nouveauté, mener des recherches empiriques ...



L'IA générative c'est un assistant de recherche « stagiaire » qu'il faut encadrer former pour en tirer les bénéfices en recherche



Réguler l'usage de l'IA : à quels niveaux ?



Les CER (Comités d'Éthique de la Recherche) garants de l'éthique des projets de recherche à l'ère des IA génératives ?



Comment statuer sur un projet de recherche qui intègre la génération des données synthétiques via un outil d'IA générative (Data Augmentation) ?



Comment peut-on évaluer la véracité des données sans l'accès aux données (nécessité de l'anonymat des données) ?

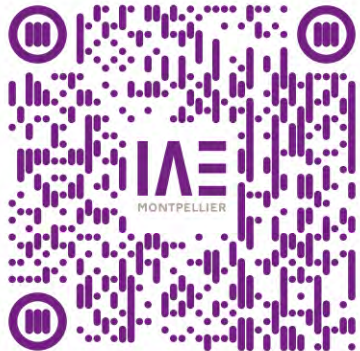


Comment évaluer des scénarios pour la recherche créés par l'IA ?



MERCI

anne-sophie.cases@umontpellier.fr



- Gregor S. (2024), Responsible Artificial Intelligence and Journal Publishing, *Journal of the Association for Information Systems*, Vol 25(1), 48-59.
- Kankanhalli A. (2024), Peer Review in the Age of Generative AI, *Journal of the Association for Information Systems*, 25(1), 76-83.
- Gatrell C., Muzio D., Post C., Wickert C. (2024), Here, There and Everywhere: On the responsive use of artificial intelligence in management research and the Peer-review process, *Journal of Management Studies*, 61, 3, 739-751.
- Islam G., Greenwood M. (2024), Generative Artificial Intelligence as Hypercommons: Ethics of Authorship and Ownership, *Journal of Business Ethics*, 659-663.