

Journal International des Sachants

REVUE SCIENTIFIQUE
PLURIDISCIPLINAIRE



Journal International
des Sachants



Fréquence
TRIMESTRIELLE

ISSN-P : 3079-3009

ISSN-L : 3079-3017

www.revuejds.net

info@revuejds.net

**Volume 2,
Numéro 2,
Mai 2026**





**Journal International
des Sachants**



Revue scientifique pluridisciplinaire

ISSN-P: 3079-3009

ISSN-L: 3079-3017

Site web: <https://revuejds.net/>

Email : revuejds@gmail.com

Publié en Open Access



Abidjan, République de Côte d'Ivoire

ISSN-P: 3079-3009

ISSN-L: 3079-3017

INDEXATIONS ET REFERENCEMENTS INTERNATIONAUX

Pour toutes informations sur les indexations et référencements internationaux du **Journal International des Sachants (JDS)**, consultez les bases de données ci-dessous :



<https://sjifactor.com/passport.php?id=24370>



<https://journalseeker.researchbib.com/view/issn/3079-3009>



<https://ascidatabase.com/masterjournalist.php?v=3079-3009>



<https://ipindexing.com/journal-details/Journal-International-des-Sachants-/2526>



<https://www.entrevues.org/revues/journal-international-des-sachants/>

Impact factor : SJIF 2026 : 5.329

ISSN-P: 3079-3009

ISSN-L: 3079-3017

REVUE ELECTRONIQUE

Journal International des Sachants (JDS)

Revue Scientifique pluridisciplinaire

ISSN-P: 3079-3009 (Print ou imprimé)

ISSN-L: 3079-3017 (Online ou en Ligne)

Equipe Editoriale

Directeur de publication : Les Éditions Croco

Rédacteur en chef : SANOGO Tiantio Epouse BAMBA, INSAAC, Côte d'Ivoire

Chargé de diffusion et de marketing : ETTIEN N'Doua Etienne, UFHB, Côte d'Ivoire

Webmaster : KOUAKOU Kouadio Sanguen, UAO, Côte d'Ivoire

Comité Scientifique

ADOUBI Thierry Hugues, Maître conférences, Université Alassane Ouattara ;

ALLABA Djama Ignace, Maître de Conférences, Université Félix Houphouët-Boigny ;

ASSEKA Tchoman François, Maître de conférences, Institut National Supérieur des Arts et de l'Action Culturelle (INSAAC) ;

ASSUÉ Yao Jean-Aimé, Maître de Conférences, Géographie, Université Alassane Ouattara ;

BA Idrissa, Professeur Titulaire, Université Cheikh Anta Diop ;

BAKAYOKO Mamadou, Maître de Conférence, Université Alassane Ouattara ;

BAMBA Mamadou, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara ;

DIARRASSOUBA Bazoumana, Maître de conférences, Université Alassane Ouattara ;

FAYE Valy, Maître de Conférences, Université Cheikh Anta Diop de Dakar ;

KAMARA Adama, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara ;

KAZON Diescieu Aubin Sylvère, Maître de Conférence, Université Félix Houphouët-Boigny ;

KOUASSI Kouakou Siméon, Professeur titulaire, Université de San-Pedro ;

N'DAH Didier, professeur titulaire, Université d'Abomey-Calavi ;

OULAI Jean-Claude, Professeur titulaire, Communication, Université Alassane Ouattara ;

SARR Nissire Mouhamadou, Maître de Conférences, Université Cheikh Anta Diop ;

SILUE Oumar, Maître conférences, Université Alassane Ouattara ;

TOPPE Eckra Lath, Maître de conférences, Université Alassane Ouattara ;

ISSN-P: 3079-3009

ISSN-L: 3079-3017

Comité de lecture

AYENON Séka Fernand, Maître de Conférences, Université Félix Houphouët-Boigny ;
 KANGA Kouakou Hermann Michel, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara ;
 KAZON Diescieu Aubin Sylvère, Maître de Conférences, Université Félix Houphouët-Boigny ;
 KONAN Koffi Syntor, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara ;
 MAMADOU Bamba, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara ;
 MEITÉ Ben Soualiou, Maître de Conférences, Université Félix Houphouët-Boigny ;
 OZOUKOU Koudou François, Maître-Assistant, Université Alassane Ouattara ;
 SIDIBÉ Moussa, Maître de conférences, Université Alassane Ouattara ;
 SILUE N'tchabétien Oumar, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara ;
 TRAORE Amadou, Maître de Conférences, Université de Ségou

Comité de rédaction

AHOUE Jean-Jacques, Assistant, Université de San-Pedro ;
 ASSEKA Tchoman François Maître de conférences, Institut National Supérieur des Arts et de
 l'Action Culturelle (INSAAC) ;
 BALDÉ Yoro Mamadou, Maître-Assistant, FASTEF, Université Cheikh Anta Diop de Dakar ;
 BAMBA Fatoumata, Maître Assistant, Université Péléforo Gon Coulibaly ;
 BROU N'Goran Alphonse, Maître-Assistant, Université Alassane Ouattara ;
 COULIBALY Wayarga, Assistant, Université Félix Houphouët-Boigny ;
 COULIBALY Yallamoussa, Assistant, Université Alassane Ouattara ;
 DAO Salifou, Assistant, Institut National Supérieur des Arts et de l'Action Culturelle
 (INSAAC) ;
 DJE Yao Lopez, Assistant, Université Alassane Ouattara ;
 DJIGUE Sidjé Edwige Françoise, Maître-Assistante, Université Alassane Ouattara ;
 DJOKOURI Innocent, Maître-Assistante, Université Péléforo Gon Coulibaly ;
 GBOLA serge Arnaud, Maître Assistant, Institut National Supérieur des Arts et de l'Action
 Culturelle (INSAAC) ;
 EHILE Kadja Olivier Maître-Assistant, Institut National Supérieur des Arts et de l'Action
 Culturelle (INSAAC) ;
 GUEYE Yoro Emmanuel, Maitre-Assistant, Institut National Supérieur des Arts et de l'Action
 Culturelle (INSAAC) ;

ISSN-P: 3079-3009

ISSN-L: 3079-3017

KAZIO Djidjé Jean-Jacques, Assistant, Université de Bondoukou ;
KONE Kiyali, Maître Assistant, Université Péléforo Gon Coulibaly ;
KONE Kpassigué Gilbert, Maître-Assistant, Université Alassane Ouattara ;
KONE Tchima Rolland, Maître-Assistant, Université Alassane Ouattara ;
KONE Tiégbè Gaston, Maître-Assistant, Institut National Supérieur des Arts et de l'Action Culturelle (INSAAC) ;
KOUAME Affoua Eugénie, Assistante, IHAAA, Université Félix Houphouët-Boigny ;
LOBA Léon Fabrice, Attaché de Recherche, Institut d'Histoire d'Art et d'Archéologie Africain (IHAAA) ;
MOULARET Renaud-Guy Ahioua, Maître-Assistant, Institut National Supérieur des Arts et de l'Action Culturelle (INSAAC) ;
N'DAYE El Hadj Amadou Ba, Maître-Assistant, FASTEFA, Université Cheikh Anta Diop de Dakar ;
SANOGO Tiantio épouse BAMBALY, Maitre-Assistante, Institut National Supérieur des Arts et de l'Action Culturelle (INSAAC) ;
SYLLA Makémissa, Assistante, Université Alassane Ouattara ;
TIE BI Galla Guy Rolland Maître-Assistant, Université Félix Houphouët-Boigny ;
TOURE Gninin Aïcha, Maître-Assistante, Université Félix Houphouët-Boigny ;
TOURE Kignigouoni Dieudonné Espérance, Maitre-Assistant, Institut National Supérieur des Arts et de l'Action Culturelle (INSAAC) ;
TRAORE Fanta, Assistante, Université Alassane Ouattara ;
TRAORE Sogotienin Ramata, Maître-Assistant, Université Péléforo Gon Coulibaly ;
YAO Elisabeth, Maître-Assistante, Université Alassane Ouattara ;
YOKORE Zibé Nestor, Maître-Assistant, Institut National Supérieur des Arts et de l'Action Culturelle (INSAAC) ;
ZABSONRE Moussa, Maître-Assistant, Université Yembila Abdoulaye Toguyeni.

COORDINATEUR GENERAL DU NUMERO :

AYENON Séka Fernand
Maître de conférences CAMES,
Université Félix Houphouët-Boigny

.....

Contacts JDS

Site web: <https://revuejds.net/>
Email : revuejds@gmail.com
Tél. : + 225 0779360611 / 07480453267

.....

Indexations et référencements internationaux :

Sjifactor: <https://sjifactor.com/passport.php?id=24370>

ARI : <https://journalseeker.researchbib.com/view/issn/3079-3009>

ASCI: <https://ascidatabase.com/master/journallist.php?v=3079-3009>

IPIndexing: <https://ipindexing.com/journal-details/Journal-International-des-Sachants-2526>

Ent'revues: <https://www.entrevues.org/revues/journal-international-des-sachants>

Impact factor : SJIF 2026 : 5.329

ISSN-P: 3079-3009

ISSN-L: 3079-3017

PRESENTATION DE JDS

Le Journal International des Sachants (JDS) est une revue scientifique pluridisciplinaire dédiée à la valorisation et à la vulgarisation des résultats de recherches innovantes, de découvertes de pointe et de productions scientifiques originales et pertinentes dans divers domaines scientifiques. Disposant de comité scientifique et de lecture, la revue **JDS** offre ainsi aux chercheurs du monde entier, une plateforme de publication de haute qualité en favorisant le partage des connaissances et de la collaboration au sein de la communauté scientifique.

JDS est une revue évaluée par des pairs (*blind peer review*) et en libre accès "*Open access*" relevant des Editions Croco. Il publie les articles dans le domaine des Sciences Humaines et Sociales ; Langues et littérature ; Art, patrimoine et culture ; Sciences du Langage et de la Communication ; Sciences Economiques et de Gestion ; Sciences politiques et Juridiques. Dans sa vision d'ouverture, **JDS** encourage la collaboration interdisciplinaire entre les chercheurs de tous les pays africains et du monde.

Les articles proposés doivent respecter la ligne éditoriale de la revue. Ils doivent être originaux et n'avoir jamais fait l'objet d'une acceptation pour publication dans une autre revue à comité de lecture. Ils sont soumis à une sélection initiale par l'éditeur, puis à un processus rigoureux d'évaluation par les pairs en double aveugle avant publication.

ISSN-P: 3079-3009

ISSN-L: 3079-3017

PROTOCOLE DE REDACTION DE JDS

Le Journal International des Sachants (JDS) n'accepte que des articles inédits et originaux dans diverses langues notamment en allemand, en anglais, en espagnol et en Français. Le manuscrit est remis à deux instructeurs, choisis en fonction de leurs compétences dans la discipline. Le secrétariat de la rédaction communique aux auteurs les observations formulées par le comité de lecture ainsi qu'une copie du rapport, si cela est nécessaire. Dans le cas où la publication de l'article est acceptée avec révisions, l'auteur dispose alors d'un délai raisonnable pour remettre la version définitive de son texte au secrétariat de la revue

Structure générale de l'article :

Le projet d'article doit être envoyé sous la forme d'un document Word, police Times New Roman, taille 12 et interligne 1,5 pour le corps de texte (sauf les notes de bas de page qui ont la taille 10 et les citations en retrait de 2 cm à gauche et à droite qui sont présentées en taille 11 avec interligne 1 ou simple). Le texte doit être justifié et ne doit pas excéder 18 pages. Le manuscrit doit comporter une introduction, un développement articulé, une conclusion et une bibliographie.

Présentation de l'article :

- Le titre de l'article (15 mots maximum) doit être clair et concis. De taille 14 pts gras, il doit être centré.
- Juste après le titre, l'auteur doit mentionner son identité (Prénom et NOM en gras et en taille 12), ses adresses (institution, e-mail, pays et téléphones en italique et en taille 11)
- Le résumé (200 mots au maximum) présenté en taille 10 pts ne doit pas être une reproduction de la conclusion du manuscrit. Il est donné à la fois en français et en anglais (abstract). Les mots-clés (05 au maximum, taille 10pts) sont donnés en français et en anglais (key words)
- Le texte doit être subdivisé selon le système décimal et ne doit pas dépasser 3 niveaux exemples : (1. - 1.1. - 1.2. ; 2. - 2.1. - 2.2. - 2.3. - 3. - 3.1. - 3.2. etc.)
- Les références des citations sont intégrées au texte comme suit : (L'initial du prénom suivi d'un point, nom de l'auteur avec l'initiale en majuscule, année de publication suivie de deux points, page à laquelle l'information a été prise). Ex : (A. Kouadio, 2000 : 15).
- La pagination en chiffre arabe apparait en haut de page et centrée.
- Les citations courtes de 3 lignes au plus sont mises en guillemet français («...»), mais sans italique.

N.B. : Les caractères majuscules doivent être accentués. Exemple : État, À partir de ...

ISSN-P: 3079-3009

ISSN-L: 3079-3017

Références bibliographiques

Ne sont utilisées dans la bibliographie que les références des documents cités. Les références bibliographiques sont présentées par ordre alphabétique des noms d'auteur. Les divers éléments d'une référence bibliographique sont présentés comme suit : NOM et Prénom (s) de l'auteur, Année de publication, zone titre, lieu de publication, zone éditeur, pages (p.) occupées par l'article dans la revue ou l'ouvrage collectif.

Dans la zone titre, le titre d'un article est présenté entre guillemets et celui d'un ouvrage, d'un mémoire ou d'une thèse, d'un rapport, d'une presse écrite est présenté en italique. Dans la zone éditeur, on indique la maison d'édition (pour un ouvrage), le Nom et le numéro/volume de la revue (pour un article). Au cas où un ouvrage est une traduction et/ou une réédition, il faut préciser après le titre le nom du traducteur et/ou l'édition (ex : 2^{nde} éd.).

Les références des sources d'archives, des sources orales et les notes explicatives sont numérotées en série continue et présentées en bas de page.

- Pour les sources orales, réaliser un tableau dont les colonnes comportent un numéro d'ordre, nom et prénoms des informateurs, la date et le lieu de l'entretien, la qualité et la profession des informateurs, son âge ou sa date de naissance et les principaux thèmes abordés au cours des entretiens. Dans ce tableau, les noms des informateurs sont présentés en ordre alphabétique
- Pour les sources d'archives, il faut mentionner en toutes lettres, à la première occurrence, le lieu de conservation des documents suivi de l'abréviation entre parenthèses, la série et l'année. C'est l'abréviation qui est utilisée dans les occurrences suivantes :

Ex. : Abidjan, Archives nationales de Côte d'Ivoire (A.N.C.I), 1EE28, 1899.

- Pour les ouvrages, on note le NOM et le prénom de l'auteur suivis de l'année de publication, du titre de l'ouvrage en italique, du lieu de publication, du nom de la société d'édition et du nombre de page.
Ex : LATTE Egue Jean-Michel, 2018, *L'histoire des Odzukru, peuple du sud de la Côte d'Ivoire, des origines au XIX^e siècle*, Paris, L'Harmattan, 252 p.
- Pour les périodiques, le NOM et le(s) prénom(s) de l'auteur sont suivis de l'année de la publication, du titre de l'article entre guillemets, du nom du périodique en italique, du numéro du volume, du numéro du périodique dans le volume et des pages.
Ex : BAMBA Mamadou, 2022, « Les Dafing dans l'évolution économique et socio-culturelle de Bouaké, 1878-1939 », *NZASSA*, N°8, p.361-372.

NB : Le non-respect de ces recommandations ci-dessus conduit au rejet systématique du manuscrit.

SOMMAIRE

SECTION 1 : LANGUES & LITTERATURE

Anglais

1. **Urban transformation and gentrification in America in Upton Sinclair's
the jungle and Zadie Smith's white teeth**
Didier KOMBIENI..... 1-17
2. **Power and Authority in Discourse: An analysis of pragmatic
strategies in Dan Fullani's one man, two votes**
Marius Eder BROU..... 18-33
3. **Investigating Contemporary History of US Interventions
in Venezuela and Current Developments**
SY Mamadou Malal..... 33-53
4. **In-between two worlds: struggling for a new cultural identity
in Buchi Emecheta's The new tribe**
Koffi Gérard KOUADIO..... 54-67
5. **Resilience and Survival in Ernest J. Gaines'
The Autobiography of Miss Jane Pittman (1971)**
Mariame WANE LY & Abdoulaye NDIAYE..... 68-79

Etudes hispaniques

6. **Poética de la metamorfosis: el neobarroco como nuevo realismo
en esa puta tan distinguida de Juan Marsé**
Oumar MANGANE..... 80-94
7. **La Iglesia y la emancipación ilustrada: una lectura crítica del proyecto
colonial latinoamericano desde El papel quemado de Jaime Díaz Rozzotto**
Bonzallé Hervé SAKOUM..... 95-108

Lettres Modernes

8. **Émile Zola et Calixthe Beyala, une écriture inclusive :
vers l'émergence féminine**
Elise ABENG ZE..... 109-128
9. **Didactique du français langue seconde : quel encadrement pédagogique
pour un développement professionnel efficient des enseignants ?**
Arnaud OUÉDRAOGO..... 129-145
10. **L'occupation abusive des terres dans Raga et le rêve mexicain de Jean-Marie
Gustave LE CLÉZIO, une violation du droit
à la propriété**
Yaya KONÉ..... 146-159
11. **Travailler le sacré. Polar africain et capitalisme de l'occulte
chez Konaté et Ndione**
Taoussi Taoukamla BICHARA..... 160-175

ISSN-P: 3079-3009

ISSN-L: 3079-3017

- 12. Imaginaire littéraire et développement durable : une analyse de
La danse du vilain de Fiston Mwanza Mujila**
Eulalie Patricia ESSOMBA..... 176-189
- 13. La transparence esthétique dans les romans d'Octave Mirbeau :
entre expressionnisme et subversion romanesque**
DZENE EDZEGUE Joseph Bénard..... 190-201
- 14. Culture matérielle et culture immatérielle dans l'organisation
des funérailles moose du village de Yaké**
SARE Honorine & SAOUADOGO Sidibéouéndin..... 202-214

SECTION 2 : COMMUNICATION, ARTS, CULTURE ET PATRIMOINE

Sciences du langage et de la communication

- 15. Communication des organisations féministes sénégalaises et
industries culturelles : la provocation comme stratégie de visibilité**
Alioune Badara GUEYE & Ngagne FALL..... 215-227
- 16. Supports de sensibilisation des maladies cardiovasculaires
en Côte d'Ivoire : un regard sociolinguistique**
Ahi Yao Guillaume, Kouadio Amah Victoire & Konan Kouacou Fabrice..... 228-242
- 17. Médias numériques et propagande contre le 4ème mandat
lors de l'élection présidentielle ivoirienne de 2025**
Koffi Nestor N'DRI..... 243-259
- 18. Communication et musique urbaine ivoirienne : influence,
recomposition des valeurs et dynamiques d'appropriation des jeunes**
Boni Hyacinthe KPANGBA..... 260-276

Patrimoine, art, culture et cinéma

- 19. La "Maison des artistes" de Grand-Bassam : sociographie d'un lieu de
création et de diffusion de la peinture contemporaine en Côte d'Ivoire**
Krou Eugène ASSOUMOU..... 277-291
- 20. Le langage indicible dans l'art des cordes tissées de Christian Lattier**
Yoro Emmanuel GUEYE..... 292-307
- 21. Modélisation du féminisme dans le cinéma documentaire :
la femme porte l'Afrique d'Idriss Diabaté**
Nangnintaha Estelle KONÉ & André Banhouman KAMATE..... 308-321

Informatique

- 22. Transition numérique et gestion des productions scientifiques :
état des lieux, contraintes et recommandations**
Aminata Nadège SAKO Epse BAYOKO & Abou Bakary BAYOKO..... 322-333

SECTION 3 : SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES**Civilisations**

- 23. La piraterie dans les provinces anatoliennes à l'époque hellénistique**
Ibrahima DIAMANKA..... 334-347

Archéologie

- 24. Savoir-faire ceramique du nord et du sud de la Côte d'Ivoire :
cas des zones de Tengrela et d'Anyama**
Tiantio SANOGO épse BAMBAMBA & Affoua Eugénie KOUAME..... 348-360

Histoire

- 25. Le Zhégié de Dassa : fonctionnement d'une juridiction traditionnelle
et enjeux de sa valorisation patrimoniale (Burkina Faso, Nando)**
Boukary DABAL & Désiré BATIENO..... 361-372
- 26. La politique étatique de la protection de l'environnement minier
en Côte d'Ivoire (2000-2024)**
SIDIBE Nohan & NDIA YE El Hadji Amadou Ba..... 373-389
- 27. Gouvernance coloniale et marginalisation socio-spatiale
dans la ville de Daloa : 1920 -1956**
Blé Angélin LAGO 390-401
- 28. La diplomatie publique sud-coréenne en Côte d'Ivoire (2011-2021)**
Yao Serge-Rodrigue AHI..... 402-418
- 29. Administration coloniale et transformations économiques
en Côte d'Ivoire de 1908 à 1960**
N'Goran Alphonse BROU..... 419-433
- 30. L'identité natchaba du XVI^e au début XX^e siècle**
Sougla YATOUTI & Ilaboti DIPO 434-450
- 31. Migration et installation des Noumou (Danlèssôgô)
chez les Koulango de Nassian (XVIII^e - XX^e siècle)**
Koffi Alain KOUASSI..... 451-463
- 32. Acteurs et organisation de la commercialisation du cacao
dans la région de l'Indénié (1920-1970)**
Alfred Brondon Esso AKESSÉ & Antoine Koffi GOLÉ 464-485
- 33. Les mutuelles dans le développement local : l'exemple de la mutuelle
de développement de la sous-préfecture de Napié (nord Côte-d'Ivoire)
de 1965 à 2014**
Valy YEO..... 486-503
- 34. Système de santé colonial et construction du chemin de fer
en Côte d'Ivoire (1904-1931)**
Chidjé Mireille Léontine AKRE, Blé Angélin LAGO &
Ange Barnabé ADOFFI..... 504-518

ISSN-P: 3079-3009

ISSN-L: 3079-3017

- 35. La commémoration tournante du 11 décembre au Burkina Faso 2008 -2020 : dynamique d'urbanisation et enjeux sanitaires dans les villes de Manga et de Tenkodogo**
Moussa ZABSONRE & Inoussa YELBI..... 419-534
- 36. La pénétration coloniale française dans le pays bhété de Soubré, 1897-1910**
Huberson Bahi POAMÉ & Mamadou BAMBA..... 435-546

Géographie

- 37. Infrastructure hydraulique, fragmentation des parcours pastoraux et vulnérabilités du pastoralisme à Diama dans le Delta du fleuve Sénégal**
Ramata Ndianor, Aliou Ndao, Tamsir Mbaye & Cheikh Samba Wade 547-564
- 38. Electrification et développement socio-économique dans le village de Dialakorobougou, commune de Mountougoula au Mali**
Idrissa Amadou TRAORE & Idrissa Issa CISSE..... 565-578
- 39. Perception des populations sur les impacts socio-économiques et écologiques des ouvrages antiérosifs dans la zone girafe de Kouré au Niger**
ISSAKA ATTININE Abdoul Nasser & ILBOUDO Dieudonné..... 579-595
- 40. Les intermédiaires fonciers dans la ville de Kolda (Sénégal) : entre opportunités et contraintes**
Yaya DIALLO & Oumar SY..... 596-609
- 41. De l'agrovillage à la ville secondaire en recomposition : dynamiques économiques, pressions foncières et transition urbaine à Bonoua (Sud-Est de la Côte d'Ivoire)**
Jean Baptiste ESSAN & ALOKO N'Guessan Jérôme..... 610-629
- 42. Santé reproductive en milieu rural et dispositifs du SWEDD : lecture territoriale à San-Pedro**
Oulai Munné-Prisca YOH Épouse TIA & Koua Ange Donatien BROU..... 630-645
- 43. Les territorialités dans l'espace périurbain dakarois : cas de Diass et Sindia**
Seybatou THIOM..... 646-662
- 44. Facteurs associés à l'augmentation du recours aux consultations prénatales au Burkina Faso**
Fahimatou Rayagne-Wendé OUEDRAOGO & Moussa BOUGMA 663-677
- 45. Valorisation des résidus de cacao et empowerment des femmes rurales : enseignements de la sous-préfecture de Soubré (Sud-ouest de la Côte d'Ivoire)**
Kopeh Jean-Louis ASSI..... 678-694
- 46. Influence socio-environnementale et sanitaire du niveau de dégradation des entre deux maisons dans la ville de Gagnoa : cas d'Afridougou, Dar-es-Salam et Odiennékourani**
Abdoul Karim TOURÉ..... 695-710

- 47. Échec scolaire des élèves en classe d'examen dans les établissements d'enseignement secondaire public de la ville de Bouaké : Évolution, facteurs explicatifs et stratégies de réduction**
Faustin GUEI, SEKA Ayenon Ferdinand,
Yah Edwige Bénédicte N'GUETTA épouse GBOKO & Émile Brou KOFFI..... 711-727

Philosophie

- 48. Théorie critique et progrès : Max Horkheimer et la signification de l'individu**
Bi Drigoné Gilles Martial TOUBOUI..... 728-739
- 49. Le Wittgenstein de Hintikka : une réinvention formelle ou une incompréhension des jeux de langage de Ludwig Wittgenstein ?**
Yao Jacques KOUAMÉ..... 740-762
- 50. La vérité chez Claude Bernard : du dualisme qualitatif à l'unité quantitative**
Kouacou Firmin Luc KOFFI..... 763-774
- 51. Meilleur des mondes possibles leibnizien et fléaux d'un monde émergent : cas de l'homosexualité**
Konan Adolphe Dumas N'GATTA..... 775-795
- 52. De l'extrémisme violent aux insécurités en Afrique : une réflexion à partir de Kant**
AVOCES David Pierre..... 796-812
- 53. La pensée face au déterminisme algorithmique : les fondements bernardiens d'une complémentarité par-delà les antagonismes**
Tiasvi Yao Raoul AGBAVON..... 813-825
- 54. Intelligence Artificielle (IA) et crise ontologique de l'humanité : objectivation de la pensée comme oubli de l'Être**
Yao Wilfried N'GUESSAN..... 826-844
- 55. Neurosciences et environnement : comment vaincre l'éco-anxiété ?**
COULIBALY Sionfongon Kassoum & GONDO Golou Roseline..... 845-857
- 56. Éthique transcendantale et création technique : l'impératif catégorique comme horizon**
Akpolé Koffi Daniel YAO..... 858-870
- 57. La morale sartrienne, un gage des droits des immigrants**
Kouassi Jean-Jacob KOFFI 871-884
- 58. Mariage pour tous : Entre dynamisme mondial et justice sociale**
Abraham Saint-Omer Koffi KOUAKOU..... 885-896

Anthropologie et sociologie

- 59. Contribution de la MUCREFCI Daloa dans la reconstruction socio-économique des fonctionnaires et agents de l'État de la région du Haut-Sassandra (Côte d'Ivoire)**
DJETTE Grah Cyrille, KONAN Koffi,
KOFFI Alexis & SANOGO Mamadou..... 897-915
- 60. Genre et développement par l'agriculture en Côte d'Ivoire : cas des femmes du village de Dihi dans le Département de Korhogo**
Navouon FANNY, Olivier GNAN & Nambalassigué Kolo KONE..... 916-932
- 61. Itinéraires thérapeutiques des usagers de drogues dans le contexte urbain abidjanais**
Félicien Yomi TIA 933-951
- 62. Grossesses non désirées et recours à l'avortement clandestin chez les jeunes femmes au Gabon**
Steeve-Thierry BALONDJI & Aimée Patricia NDEMBI NDEMBI..... 952-974
- 63. Foncier et gouvernance migratoire en milieu rural. Les relations intercommunautaires à l'épreuve de la marchandisation de la terre**
Mahamadou ZONGO..... 975-992
- 64. Confrérie des chasseurs en Haute Guinée : mutation entre chasse, environnement et politique**
Sidiki KOUROUMA, Lamine MANSARE & Soumahila BAYO 993-1011
- 65. Féminisation du maraîchage et vulnérabilités socio-institutionnelles dans la gestion de l'eau à Solomougou**
Namè Hassan YÉO & Guy Éric Anicet Quassy KOUAKOU..... 1012-1026
- 66. Le choléra dans le discours de Guy de Maupassant : entre imaginaire populaire et rationalité scientifique**
Martial BAMA..... 1027-1034
- 67. L'extorsion du surtravail de la femme en milieu rural de la Haute Guinée : la mobilité comme mode de recherche d'autonomie ?**
Mamoudou CONDE..... 1035-1058
- 68. Conflits autour de la culture attelée à Atchangbadè au Togo : enjeux, acteurs et mécanismes de résolution**
Konga PALASSI..... 1059-1076

Criminologie

- 69. L'abandon familial et pratiques sexuelles chez des detenu/e(s) au pôle pénitentiaire d'Abidjan**
Rebecca Paule Jacqueline DO & Diescieu Aubin Sylvère KAZON..... 1077-1090
- 70. Enjeu de pouvoir et gestion de risques miniers dans le Haut Katanga : cas du site de Ruashi-mining à Lubumbashi**
MULUNDA TSHIEYA Lucien..... 1091-1108

ISSN-P: 3079-3009

ISSN-L: 3079-3017

Psychologie

**71. Comportements à risques d'accidents de la circulation
des conducteurs de motos taxis à Bingerville**

YAO Koffi Constant, AKA Blainson Alain &
KOUADIO Lou Younan Yolande 1108-1122

SECTION 4 : SCIENCES ET TECHNOLOGIES

**72. Obstacles à l'accès à l'éducation pour les enfants handicapés
dans un contexte de forte croissance démographique
dans la ville de Parakou (Bénin)**

Boni Romulus BIAOU & Hervé A. KOMBIENI..... 1123-1139

La pensée face au déterminisme algorithmique : les fondements bernardiens d'une complémentarité par-delà les antagonismes

Tiasvi Yao Raoul AGBAVON

*Département de philosophie,
Université Alassane Ouattara,
Bouaké - Côte d'Ivoire,*

Email : raoulagbavon@hotmail.com

Date de soumission : 15-04-2026

Date de publication : 31-05-2026

Résumé

L'intelligence artificielle s'est progressivement imposée comme un fait majeur de notre époque, transformant profondément les manières de travailler, de décider et même de penser. En cherchant à reproduire certaines opérations de l'esprit humain, elle semble suggérer que l'activité rationnelle obéirait à des mécanismes susceptibles d'être intégralement formalisés. Une telle approche mérite toutefois d'être interrogée. Car si certaines conditions de possibilité de la pensée peuvent être techniquement simulées, il serait abusif de conclure qu'il y a une identité de nature entre l'activité de l'esprit humain et les processus algorithmiques qui structurent l'IA. Avec Claude Bernard qui postule le déterminisme des phénomènes comme leurs conditions déterminantes, on peut parler de déterminisme de la pensée pour l'activité rationnelle humaine et de déterminisme algorithmique pour le "raisonnement" des machines par les productions de l'IA. Ainsi, analyser le développement de l'IA à partir du déterminisme bernardien revient à analyser les conditions de son fonctionnement et celles de l'esprit qui la produit. C'est à cet instant précis que la question de la confrontation entre l'activité de la pensée et l'activité algorithmique se situe soit dans une approche antagonique, soit dans une approche complémentaire. D'où l'objet de cette contribution est de mettre en exergue, à partir du déterminisme bernardien, la nécessité de la pensée, comme la condition épistémique d'une attitude éthique, dans le déterminisme algorithmique qui sous-tend l'IA.

Mots-clés : Algorithme, Déterminisme, Esprit humain, Éthique, Intelligence Artificielle

Reflections on algorithmic determinism: Bernardian foundations for complementarity beyond antagonisms

Abstract

Artificial intelligence has gradually established itself as a major fact of our time, profoundly transforming the ways we work, decide, and even think. By seeking to reproduce certain operations of the human mind, it seems to suggest that rational activity obeys mechanisms capable of being fully formalized. However, such an approach deserves to be questioned. For while certain conditions of the possibility of thought can be technically simulated, it would be improper to conclude that there is an identity of nature between the activity of the human mind and the algorithmic processes that structure AI. Drawing on Claude Bernard, who postulates the determinism of phenomena as their determining conditions, we can speak of the "determinism of thought" for human rational activity and "algorithmic determinism" for the "reasoning" of machines through AI outputs. Thus, analyzing the development of AI from the perspective of Bernardian determinism amounts to analyzing both the conditions of its operation and those of the mind that produces it. It is at this precise moment that the confrontation between the

activity of thought and algorithmic activity emerges, either as an antagonistic or a complementary approach. Hence, the purpose of this contribution is to highlight, based on Bernardian determinism, the necessity of thought as the epistemic condition for an ethical attitude within the algorithmic determinism that underlies AI.

Keywords: Algorithm, Determinism, Human Mind, Ethics, Artificial Intelligence

Introduction

Tous les phénomènes, quelle que soit leur nature, obéissent à des lois ou à des mécanismes qui leur sont propres. Au fond, selon C. Bernard (2013 : 371), « il n'y a que des phénomènes dont il faut déterminer les conditions, c'est-à-dire les circonstances qui jouent par rapport à ces phénomènes le rôle de cause prochaine ». À cet effet, appréhender les activités de l'esprit comme des phénomènes conduit à identifier les conditions qui les déterminent et en assurent les manifestations prochaines. La pensée humaine se donne dans une complexité qui se traduit par une intrication entre raison, créativité et émotions. Elle n'est ni un simple enregistrement des faits ni une pure opération logique, mais un dynamisme intellectuel où s'entrelacent intuition, affectivité et rationalité.

Pourtant, l'émergence de l'intelligence artificielle implique une approche algorithmique. Celle-ci est bien différente des mécanismes de la pensée, qui est guidée par un raisonnement mathématique, numérique, qui en est l'arc-boutant. En cherchant à reproduire certaines opérations de l'esprit humain, l'IA semble suggérer que l'activité rationnelle pourrait être intégralement formalisée et automatisée. Dès lors, la pensée humaine, prise dans son acception rationnelle empreinte de créativité et d'émotivité, peut-elle être supplantée par la pensée algorithmique et l'intelligence artificielle ? Quel est, plus fondamentalement, le sens de la pensée humaine face au raisonnement algorithmique ?

Cette interrogation s'inscrit dans un contexte contemporain où l'intelligence artificielle ne se limite plus à un simple outil technique, mais participe activement à la transformation de notre rapport au monde, à la connaissance et à la décision. Or, relevant d'une forte transition numérique, il faut noter que celle-ci « a des moyens, mais pas de but » (E. Vidalenc, 2019 : 15). En investissant des domaines sensibles de la vie sociale, économique et scientifique, elle ravive une tension philosophique majeure entre une approche antagonique, qui voit dans l'IA une menace pour l'autonomie de l'esprit humain, et une approche complémentaire, qui y reconnaît un prolongement possible de l'activité rationnelle. Entre la crainte d'une substitution de

l'humain par la machine¹ et l'espoir d'une augmentation de ses capacités intellectuelles², il devient nécessaire de clarifier les fondements épistémologiques de cette relation.

C'est avec l'approche bernardienne du déterminisme des phénomènes et l'analyse des idées dans le raisonnement scientifique selon Claude Bernard que cette réflexion entend analyser l'intelligence artificielle au prisme du rapport entre pensée humaine et raisonnement algorithmique. À partir d'une démarche analytique, il s'agira de mettre en évidence les modes opératoires de la pensée humaine, notamment le raisonnement à partir d'idées, ainsi que ceux de la pensée algorithmique qui sous-tend l'IA. Par leurs déterminismes apparemment antagoniques, il sera question de démontrer la nécessité du dynamisme de la pensée humaine comme condition épistémique et éthique du raisonnement algorithmique. L'enjeu est ainsi de montrer que, loin d'annoncer l'effacement de l'esprit humain, l'intelligence artificielle ne peut être pensée de manière rigoureuse que comme un instrument et un prolongement de la pensée, à condition que celle-ci conserve sa fonction critique, créative et normative.

1. Le déterminisme bernardien et le mode opératoire de l'activité rationnelle humaine

Le concept de déterminisme occupe une place centrale dans l'épistémologie de Claude Bernard. Contrairement au positivisme strict de son époque, Bernard refuse de réduire la science à une simple accumulation de faits. Il y voit un processus dynamique où l'esprit impose ses interrogations à la nature pour en extraire les lois immuables. En ce sens, le déterminisme bernardien ne renvoie pas à une simple contrainte causale imposée à l'esprit. À dire vrai, il éclaire le mode opératoire par lequel l'activité rationnelle se constitue comme pratique vivante de connaissance, articulant rigueur des lois et initiative de la pensée. Il s'agira dès lors de montrer, d'une part, comment la reconnaissance de lois et de conditions déterminantes fonde la possibilité même d'une rationalité scientifique, et, d'autre part, comment cette rationalité demeure indissociable du rôle opératoire des idées et du doute, qui en assurent le dynamisme et la liberté.

¹ L'approche d'Éric Sadin est très critique vis-à-vis de l'IA. Dans ses ouvrages *La vie algorithmique. Critique de la raison numérique* (2015) et *L'intelligence artificielle ou l'enjeu du siècle. Anatomie d'un antihumanisme radical* (2021), cette posture est soutenue en insistant sur les potentielles menaces.

² Luc Julia, quant à lui, voit l'Intelligence Artificielle sous un autre angle. Le titre de son ouvrage en est la preuve (*L'intelligence artificielle n'existe pas*). Il voit plutôt un outil au service de l'intelligence humaine comme une augmentation de celle-ci.

1.1. La loi des phénomènes et le milieu intérieur : fondements d'une physiologie de l'esprit

L'acte de naissance de la méthode expérimentale moderne se trouve dans le postulat d'un déterminisme absolu. Pour Claude Bernard, il n'y a de science possible que là où l'esprit reconnaît que les phénomènes ne sont pas le fruit du hasard ou d'une volonté occulte, mais le résultat de conditions matérielles rigoureuses. Dans son ouvrage *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, il établit un lien indissociable entre la connaissance et la causalité : « chez les êtres vivants aussi bien que dans les corps bruts, les conditions d'existence de tout phénomène sont déterminées d'une manière absolue » (C. Bernard, 2013 : 134). Ce déterminisme n'est pas une fatalité qui enchaîne l'homme, mais au contraire la condition de sa puissance. Car si l'effet suit nécessairement la cause, alors la maîtrise de la cause permet la direction de l'effet.

L'originalité de Bernard consiste à appliquer cette rigueur aux phénomènes de la vie, souvent jugés trop complexes ou "vitaux" pour être mis en équation. Il introduit alors la notion révolutionnaire de "milieu intérieur" (homéostasie). Pour Bernard, si les organismes supérieurs semblent jouir d'une certaine indépendance vis-à-vis du monde extérieur, c'est parce qu'ils possèdent un environnement interne stable qui protège leurs cellules. Cette fixité du milieu intérieur est la "condition de la vie libre". Par analogie, on peut parler d'un milieu intérieur psychologique où se déploie l'activité rationnelle. La pensée humaine ne fonctionne pas dans le vide ; elle obéit à un déterminisme de la raison qui organise les données sensorielles. Appréhender l'esprit comme un phénomène revient à identifier les circonstances qui jouent le rôle de "cause prochaine".

Cette approche rompt avec l'observation passive. Bernard distingue nettement le savant qui observe du savant qui expérimente. L'observateur constate les faits tels que la nature les offre, tandis que l'expérimentateur les crée ou les modifie pour en forcer le secret. En médecine comme en psychologie, cette distinction est cruciale : comprendre la pensée, c'est pouvoir agir sur les conditions de son exercice. Le déterminisme bernardien est donc un déterminisme actif. Il récuse les systèmes clos et les théories a priori qui ne seraient pas sanctionnées par l'expérience. Pour Bernard, le raisonnement expérimental est universel ; il est le même en physique, en chimie ou en physiologie, car il repose sur des notions exactes et des faits précis. C'est cette structure de la loi, immuable et nécessaire, qui permet à l'activité intellectuelle de se constituer comme science. L'esprit humain, dans cette perspective, est un agent qui conquiert sa liberté par la compréhension des nécessités de la nature. En effet, « tout savoir repose sur

l'acquisition par le cerveau d'automatismes. Cependant, de tels automatismes doivent pouvoir être mis au service de leur propre désautomatisation, ce que l'on appelle autonomie, esprit critique, etc. » (Stiegler et al., 2014 : 69).

1.2. De l'idée instrumentale au doute expérimental : le dynamisme bernardien de la pensée

Si le déterminisme fixe le cadre de la science, l'idée en est le moteur. Contrairement à une vision mécaniste qui verrait l'esprit comme un simple enregistreur de données, Bernard insiste sur la fonction heuristique de l'idée. Henri Bergson, analysant la pensée bernardienne, souligne que pour le physiologiste, les idées ne sont que des instruments intellectuels. Elles ne sont pas la vérité, mais des outils pour l'atteindre. C'est la raison pour laquelle, H. Bergson (2013 : 236) insiste sur l'approche bernardienne des idées selon laquelle : « Il faut les changer quand elles ont rempli leur rôle ». Il souligne ainsi le dynamisme essentiel de la pensée humaine. Ce refus de figer le savoir dans des systèmes dogmatiques est ce qui permet à la raison de rester en mouvement. Au fond comme le souligne C. Bernard (2013 : 378), « un des plus grands obstacles qui se rencontre dans cette marche générale et libre des connaissances humaines, est donc la tendance qui porte les diverses connaissances à s'individualiser dans des systèmes ». Cette individualisation systémique est un frein pour la liberté de l'esprit qui a besoin de « se mouvoir librement de tous les côtés sans se sentir arrêté par les barrières d'un quelconques systèmes ». (C. Bernard, 2013 : 378).

Le dynamisme de la pensée s'incarne dans le cycle de la méthode expérimentale. Tout commence par l'observation, mais l'observation ne devient féconde que lorsqu'elle fait naître une idée a priori ou une intuition. Pour Claude Bernard, une découverte est souvent une affaire de sentiment. C'est une illumination de l'esprit qui projette une hypothèse sur le réel. En effet, « l'invention scientifique réside dans la création d'une hypothèse heureuse et féconde ; elle est donnée par le sentiment ou par le génie même du savant qui l'a créée » (C. Bernard, 2013, p. 372). L'hypothèse devient donc le point de départ d'un processus où l'esprit humain doit in fine atteindre la vérité recherchée. Dans cette perspective, l'esprit humain ne se contente pas d'accumuler des faits, il réalise des opérations de synthèse, d'abstraction et de projection. L'esprit humain se distingue par cette capacité d'interprétation et de construction du savoir, car « l'intelligence produit donc des liens entre des objets ; elle ne les repère pas, elle les pense, elle les conçoit : concevoir, c'est articuler ce qui est reçu » (F. Soulages, 2022 : 23). C'est cette capacité à produire un raisonnement cohérent à partir de l'imagination qui distingue l'intelligence humaine de la simple logique formelle. L'hypothèse est le pont entre l'inconnu et

le connu, une construction subtile et fragile que le savant doit être prêt à détruire si l'expérience la contredit.

Le doute philosophique est un autre pilier du dynamisme de la pensée. Pour Bernard, le doute est le seul moteur de l'expérience. C'est ce qu'il justifie en affirmant que, « le grand principe expérimental est donc le doute, le doute philosophique qui laisse à l'esprit sa liberté et son initiative ». (C. Bernard, 2013 : 88). Ce doute n'est pas un scepticisme stérile, mais une vigilance de l'esprit contre ses propres préjugés. Le savant doit rester libre de son idée, ne pas se laisser dominer par elle. En effet, « nous ne pouvons pas empêcher aux idées qui nous passent par la tête d'y passer ; c'est une évolution ; mais nous pouvons les arrêter ou non par notre volonté, y appliquer notre jugement ». (C. Bernard, 1942 : 117). Cette flexibilité intellectuelle permet à l'homme d'ajuster en permanence son raisonnement aux phénomènes extérieurs. Bergson voit dans cet effort d'intelligibilité une capacité de la pensée à se mouler sur la vie, dépassant les cadres rigides de l'entendement pur pour saisir la mobilité du réel. La pensée humaine est ainsi un processus de conquête perpétuelle, où la certitude n'est jamais donnée d'emblée, mais toujours remise en jeu par l'expérimentation et le doute. À dire vrai, « l'enjeu consiste ici à marquer une distance à l'égard des phénomènes, à les observer en conscience, à instiller du soupçon au sein de l'évidence compacte de la réalité » (E. Sadin, 2015 : 35). Cette exigence critique, qui rappelle en profondeur le doute expérimental bernardien, invite à interroger la nature du déterminisme à l'œuvre dans les technologies algorithmiques contemporaines.

2. La structure du déterminisme algorithmique et la rationalité numérique

L'époque contemporaine marque un déplacement épistémologique décisif : d'un déterminisme fondé sur la recherche de la causalité expérimentale, on glisse vers un déterminisme fondé sur la corrélation numérique. Dans la science expérimentale bernardienne, connaître un phénomène consiste à en déterminer la cause prochaine, c'est-à-dire l'enchaînement intelligible de conditions produisant un effet. La causalité y est compréhensible, discutable et appropriable par l'esprit, condition même de l'exercice d'une rationalité critique. À l'inverse, le déterminisme algorithmique propre à l'intelligence artificielle ne vise pas prioritairement l'explication causale, mais l'identification de régularités statistiques au sein de masses de données. La corrélation tend ainsi à se substituer à la causalité : la validité d'un résultat repose moins sur la compréhension des causes que sur l'efficacité prédictive des modèles. Il s'instaure alors une rationalité opératoire, dont la puissance tient à l'anticipation plutôt qu'à l'intelligibilité,

transformant profondément notre rapport à la vérité et interrogeant la place du jugement humain face aux décisions issues du calcul.

2.1. Du formalisme mathématique à la rationalité d'expertise : la structure du déterminisme algorithmique

Techniquement, l'intelligence artificielle n'est qu'une « série de formules mathématiques donnant naissance à des algorithmes » (A. Vannieuwenhuyze, 2019 : 27). Cette définition technique éclaire la structure, mais laisse ouverte la question de sa portée épistémologique. En tout état de cause, l'IA repose sur un déterminisme de structure : les entrées (inputs) produisent des sorties (outputs) selon des règles logiques strictes. Cependant, avec l'avènement du machine learning et du deep learning, ce déterminisme devient opaque. La machine apprend en ajustant des millions de paramètres internes à partir de données massives (Big Data). Contrairement à l'esprit humain qui peut déduire une loi à partir d'une seule observation bien faite, l'IA a besoin de millions d'exemples pour identifier une forme. L'on passe ainsi d'une science de la compréhension à une science de la prédiction statistique. A. Vannieuwenhuyze (2019 : 27), insiste sur cet aspect en soulignant que lorsqu'on parle d'IA, on parle « alors de probabilités, de statistiques qui n'ont rien d'intelligent au sens où nous pouvons la qualifier pour les êtres humains ». Toutefois, cela induit une sorte de paradigme algorithmique qui tend à s'imposer dans les prises de décision.

Ce paradigme instaure ce que E. Sadin (2021 : 12) appelle une « *alètheia algorithmique* » : l'idée que la vérité ne se cherche plus par la délibération ou l'intuition, mais qu'elle est révélée par le calcul. L'IA est investie d'une puissance d'expertise jugée supérieure à celle de l'homme, car elle serait exempte de fatigue, de biais émotionnels et de limites attentionnelles. Cette rationalité numérique tend à s'imposer dans tous les secteurs : diagnostic médical, évaluation de crédit, recrutement, justice. L'algorithme ne se contente plus de traiter l'information, il définit ce qui est vrai ou probable, orientant ainsi les comportements humains de manière invisible. La vérité devient alors une norme statistique, et le réel est perçu à travers le prisme de sa calculabilité.

La structure de ce déterminisme pose un défi épistémologique majeur : celui de l'explicabilité. Alors que pour Bernard, une loi doit être intelligible pour l'esprit, les systèmes de "boîtes noires" de l'IA produisent des résultats sans que l'on puisse retracer le cheminement logique de la décision. Ce déterminisme est donc radicalement différent de celui de Bernard : il n'est pas un outil pour la pensée, mais une substitution à la pensée. Là où le physiologiste utilisait l'instrument pour pénétrer l'intérieur des corps, l'algorithme devient une autorité extérieure qui

dicte sa sentence. On assiste à une réévaluation de la donnée comme source de connaissance indépendante de toute hypothèse préconçue, ce qui entre en contradiction avec la nécessité bernardienne de l'idée a priori. Face à des bases de données immenses, ce déterminisme purement computationnel montre ses limites épistémologiques, car, par exemple, « l'IA se heurte de façon rédhibitoire à la question cruciale de l'interprétation des images, et donc de leur compréhension subjective, absolument irréductible au calcul prédictif des algorithmes » (J.-C. Chirollet, 2022 : 11). Il apparaît, dès lors, un défi épistémologique fondamental de lisibilité et de justification. L'algorithme devient une autorité aveugle, car, bien souvent, « cette technologie n'est en rien intelligente. Elle a été conçue pour livrer des conclusions, mais n'explique pas ses décisions » (F.-L. Koffi, 2025 : 188). En effet, l'efficacité algorithmique entraîne un manque de justification rationnelle.

2.2. De la rationalité d'expertise à l'injonction normative : effets anthropologiques et politiques du déterminisme algorithmique

L'analyse de E. Sadin (2021), dans la quatrième de couverture de son ouvrage, dénonce dans ce déploiement technique une « offensive antihumanisme ». Le danger ne réside pas seulement dans l'automatisation des tâches, mais dans le changement de statut de la technique : elle devient injonctive. L'IA ne nous aide plus seulement à faire, elle nous dit quoi faire. Les algorithmes de recommandation, les systèmes de guidage ou les outils de gestion du travail exercent une pression constante sur le sujet pour qu'il se conforme au trajet optimal défini par la machine. Ce processus conduit à un dessaisissement de soi, où l'individu renonce à ses facultés intellectuelles et créatives pour s'en remettre à la perfection supposée des protocoles numériques. C'est ce que E. Sadin (2021 : 16) illustre en ces termes : « L'humanité se dote à grands pas d'un organe de dessaisissement d'elle-même, de son droit à décider, en conscience et en responsabilité, des choix qui la regardent. » La rationalité algorithmique se transforme ici en mécanisme de dépossession du jugement.

Ce dessaisissement a des conséquences politiques profondes. La gouvernance par les algorithmes promet une gestion sans défaut de la cité, ce qui tend à remplacer la délibération démocratique par une optimisation mathématique. Si l'on considère que la solution à un problème social est calculable, alors le débat politique devient inutile. C'est la fin du politique au profit de la gestion technique. De même, l'hyper-rationalisation marchande transforme chaque aspect de la vie en une transaction potentielle, où l'IA agit comme une main invisible automatisée capturant notre attention et orientant nos désirs. Ce basculement normatif constitue une menace anthropologique profonde. En effet, « le danger de l'IA, c'est sa puissance. Pas tant

à résoudre vite et bien des questions, qu'à installer et fixer le sujet dans sa propre logique » (F. Soulages, 2022 : 19). L'incertitude, l'ombre et le défaut, conditions pourtant nécessaires à l'exercice de la liberté, sont traqués au nom d'une transparence totale du réel. La contrainte ne s'exerce plus par la force, mais par l'évidence fonctionnelle.

L'antihumanisme réside enfin dans l'effacement de la singularité. Là où Claude Bernard voyait dans l'erreur une opportunité d'apprentissage et dans le doute une manifestation de l'autonomie du chercheur, le déterminisme algorithmique cherche à éradiquer toute déviation. L'humain est réduit à un agrégat de données, un profil type que l'on cherche à prédire et à stabiliser. En confiant nos facultés de jugement à des systèmes, nous risquons de devenir des esclaves d'une puissance qui nous échappe, transformant le monde en un espace sécurisé et optimisé, mais vidé de sa substance et de son imprévisibilité vitale. C'est contre cette réduction du sujet à un profil calculable que doit désormais être pensée une issue éthique.

3. La pensée humaine comme condition épistémique et éthique du déterminisme algorithmique : la complémentarité par-delà les antagonismes

Face à la puissance du déterminisme algorithmique, il ne s'agit ni de rejeter la technologie ni d'en subir passivement l'expansion, mais de repenser son articulation avec la pensée humaine. La perspective bernardienne fournit ici un repère décisif. Au fond, comme tout instrument scientifique, l'intelligence artificielle doit rester subordonnée à l'activité rationnelle qui la conçoit et l'oriente. Elle n'a pas vocation à se constituer en autorité autonome, mais à prolonger, amplifier et soutenir le travail de la pensée, sans jamais se substituer au jugement, au doute et à la responsabilité de l'esprit humain.

3.1. L'IA comme prolongement de la pensée : les limites de la machine et la nécessité du jugement humain

Il est d'abord crucial de souligner que, « quelle que soit la manière dont on présente les succès actuels, une IA demeure un programme exécuté par un ordinateur » (M. Guillermin, 2022 : 57). Cette précision rappelle d'emblée la dépendance ontologique de l'IA à l'égard de l'humain. Dès lors, la relation entre l'homme et l'intelligence artificielle doit être pensée sous le signe de la complémentarité et non de la substitution. Si l'IA surpasse l'humain dans le traitement de données massives et la réalisation d'opérations complexes à haute vitesse, elle demeure intrinsèquement limitée par son absence de conscience et de sens. L'intelligence humaine, telle que décrite par Bernard, est capable de synthétiser des expériences émotionnelles, créatives et rationnelles pour produire du sens. La machine, elle, ne traite que des signes sans intentionnalité. Au fond, « la machine ne décide pas, c'est l'être humain qui prend les décisions,

grâce à son intelligence, amplifiée par la technologie. Elle devient alors une aide pour toutes nos activités humaines ». (L. Julia, 2019 : 122). La décision demeure ainsi le lieu irréductible de la responsabilité humaine.

Dans le champ médical, cette complémentarité est exemplaire. L'IA devient un instrument efficient pour déceler des pathologies à partir de l'imagerie ou de données biologiques massives, agissant comme un bistouri très délicat qui augmente la perception du médecin. Elle libère le praticien des tâches répétitives pour lui permettre de se recentrer sur la relation clinique. Cependant, le diagnostic final et la décision thérapeutique doivent rester l'apanage de l'humain. L'acceptation d'une décision médicale, surtout en cas d'erreur, repose sur la confiance et l'explicabilité. Un patient n'acceptera pas l'erreur d'un algorithme opaque de la même manière qu'il accepte le jugement d'un médecin capable de justifier ses choix.

L'esprit humain apporte à l'IA ce qu'elle ne peut produire seule : le projet et le cadre. L'algorithme n'a de sens qu'en relation avec un contexte et des intentions humaines. Au fond, la technique, livrée à elle-même, est dépourvue de finalité propre, car « l'intelligence théorique et scientifique ne se suffit pas à elle-même ; a fortiori, l'IA. Elle ne peut ni s'auto-fonder, ni fonder les conditions de son développement et, corrélativement, ses limites » (F. Soulagès, 2022 : 25). Selon le principe bernardien, c'est l'homme qui doit formuler l'idée a priori, l'hypothèse qui guide la recherche. L'IA peut ensuite tester cette hypothèse sur des milliards de cas, mais elle ne peut pas vouloir la vérité. En ce sens, l'IA est le prolongement de nos sens et de notre mémoire, un outil de renforcement de la pensée qui nous permet d'analyser les rouages complexes de la réalité sans pour autant nous dessaisir de notre souveraineté intellectuelle. Qui plus est, comme le souligne S. Soudoplatoff (2018 : 35),

Il faut souligner que l'être humain a toujours de l'avance sur la machine. Le monde est de plus en plus complexe, et si de plus en plus de tâches humaines peuvent être réalisées par de l'intelligence artificielle, les esprits curieux et aventuriers y trouveront des opportunités de progrès extraordinaires afin de faire « mieux avec » plutôt que « contre », et de rester toujours indispensables.

La complémentarité apparaît alors non comme une contrainte, mais comme une opportunité éthique.

3.2. Pour une algor-éthique : les conditions épistémiques d'une complémentarité humaine-IA

Chez Claude Bernard, il y a une exigence morale qui ne vient pas après la science. Cette exigence pourrait constituer la trame d'une exigence éthique qui devrait constituer la condition même de la science. Ainsi, penser les conditions épistémiques d'une complémentarité humaine-

IA s'inscrit dans cette dynamique. La mise en œuvre de cette complémentarité exige la définition d'un cadre éthique rigoureux, que l'on peut nommer *algor-éthique*. Si chez Bernard, la morale est une limite interne à la science, l'algor-éthique est une condition épistémique et normative de l'IA. Cette éthique ne doit pas être une simple couche superficielle ajoutée aux systèmes, mais un principe constitutif de leur conception. Elle s'appuie sur le respect de la dignité humaine, valeur suprême que Claude Bernard lui-même plaçait au cœur de sa morale expérimentale. Bernard affirmait que la vie humaine est inviolable et qu'on ne peut jamais nuire à un individu au nom du progrès scientifique. Transposé à l'ère numérique, ce principe exige que les algorithmes soient conçus pour servir l'humain et non pour l'asservir ou le discriminer. L'algor-éthique doit s'attaquer au problème de l'opacité. La responsabilité suppose la traçabilité : on ne peut être tenu pour responsable d'un acte dont on ne comprend pas les causes. Il est donc impératif de développer une IA explicable, capable de fournir les motifs de ses conclusions. L'éthique de l'IA doit également protéger contre les biais. Les machines, loin d'être neutres, reconduisent souvent les préjugés contenus dans les données d'entraînement. Le rôle de la pensée humaine est ici critique : elle doit exercer un doute expérimental permanent sur les résultats de la machine, refusant de transformer la statistique en dogme indiscutable. La mise en œuvre d'une telle éthique réaffirme la primauté de l'intentionnalité humaine ; en définitive, « la question de l'IA est technique, son problème est moral et politique ; donc philosophique » (F. Soulages, 2022 : 27), ce qui impose une règle d'or : « L'IA doit être au service de l'IH [Intelligence Humaine] » (F. Soulages, 2022 : 27). Cette formule synthétise le principe cardinal de toute algor-éthique.

Enfin, la complémentarité passe par le maintien de la souveraineté du jugement. Il ne faut pas que l'humain abdique devant la machine par paresse ou par fascination pour l'efficacité technique. En cultivant l'esprit de finesse et la capacité d'intuition, nous pouvons utiliser l'IA comme un instrument de recherche de la vérité sans perdre notre essence libre. L'avenir de notre civilisation dépend de cet équilibre : faire de l'IA une force d'augmentation de la conscience, tout en protégeant l'espace sacré de la décision morale et de l'incertitude créative qui font la grandeur de l'humanité. Car, comme le souligne E. Sadin (2015 : 261), il faut « soumettre la vie algorithmique contemporaine à une critique en acte de la raison numérique qui l'ordonne [et cela] relève d'un combat politique, éthique et civilisationnel majeur [de] notre temps ». La complémentarité humaine-IA s'impose dès lors comme une exigence civilisationnelle.

Conclusion

L'analyse de la pensée humaine face au déterminisme algorithmique, menée au prisme de l'épistémologie de Claude Bernard, met en lumière une tension fondamentale de notre époque. Si l'IA simule avec une efficacité croissante les processus rationnels, elle ne saurait se substituer au dynamisme propre de l'esprit humain. Ce dynamisme, ancré dans le doute, l'intuition et la plasticité des idées, est ce qui permet à l'homme de rester maître de son environnement et de ses instruments.

Le déterminisme algorithmique, bien que puissant par sa capacité d'expertise, reste un mécanisme fermé qui nécessite un encadrement humain pour acquérir une valeur éthique et sociale. La critique de l'antihumanisme radical nous rappelle l'urgence de préserver nos facultés de jugement contre les injonctions de la rationalité numérique. Toutefois, en adoptant une vision complémentaire, il convient de noter que « l'IA reste un outil, prolongement de la pensée humaine, certes utile pour la délégation de tâches fastidieuses ou dangereuses, pour l'augmentation des performances ». (B. Claverie, 2022 : 102-103). L'IA s'affirme ainsi comme un outil capable de démultiplier notre puissance d'analyse sans pour autant éteindre la lumière de la conscience.

En définitive, la nécessité de la pensée comme condition éthique ne s'est jamais autant fait sentir qu'à l'ère des algorithmes. Comme Claude Bernard changeait ses idées pour mieux coller au réel, nous devons aujourd'hui adapter nos cadres de pensée pour intégrer l'IA tout en défendant la dignité humaine. C'est dans cet équilibre fragile entre la puissance du calcul et la profondeur du doute que se joue l'avenir d'une civilisation qui se veut encore humaine. Car, « il est certain que la peur est rarement bonne conseillère. Mieux vaut observer une approche critique, curieuse et ouverte plutôt que s'enfermer dans ses craintes » (R. Gelin et O. Guilhem, 2016 : 154). La lucidité critique apparaît dès lors comme la seule voie d'un humanisme technologique assumé.

Références Bibliographiques

BERGSON Henri, 2013, *La Pensée et le mouvant*, Paris, PUF, 293 p.

BERNARD Claude, 1942, *Le cahier rouge*, Paris, Gallimard, 159 p.

BERNARD Claude, 2013, *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, Paris, Flammarion, 384 p.

CHIROLLET Jean-Claude, 2022, « « Intelligence artificielle ». Pour le meilleur et pour le pire », in KALLA Stéphane et ORUÇ Berna (dir.), *Intelligence artificielle : risque ou opportunité ?*, Paris, L'Harmattan, pp. 5-11.

CLAVERIE Bernard, 2022, « L'IA, entre naturalité & mystification », in KALLA Stéphane et ORUÇ Berna (dir.), *Intelligence artificielle : risque ou opportunité ?*, Paris, L'Harmattan, p. 85-103.

GELIN Rodolphe et GUILHEM Olivier, 2016, *Le robot est-il l'avenir de l'homme ?*, Paris, La documentation française, 161p.

GUILLERMIN Mathieu, 2022, « Bien saisir les enjeux (éthiques) de l'IA. Importance d'une maîtrise minimale des rudiments techniques », in KALLA Stéphane et ORUÇ Berna (dir.), *Intelligence artificielle : risque ou opportunité ?*, Paris, L'Harmattan, p. 43-66.

JULIA Luc, 2019, *L'intelligence artificielle n'existe pas*, Paris, Éditions First, 288p.

SADIN Éric, 2015, *La vie algorithmique. Critique de la raison numérique*, Paris, Éditions L'Échappée, 281 p.

SADIN Éric, 2021, *L'intelligence artificielle ou l'enjeu du siècle. Anatomie d'un antihumanisme radical*, Paris, Éditions L'Échappée, 301p.

SOUDOPLATOFF Serge, Février 2018, *L'intelligence artificielle : L'expertise partout accessible à tous*, Paris, FONDAPOL, 56p.

SOULAGES François, 2022, « L'IA nous oblige à repenser l'intelligence », in KALLA Stéphane et ORUÇ Berna (dir.), *Intelligence artificielle : risque ou opportunité ?*, Paris, L'Harmattan, p.13-27.

STIEGLER Bernard et al., 2014, « Le numérique empêche-t-il de penser ? », *Esprit*, N° 1, p. 66-78.

VANNIEUWENHUYZE Aurélien, 2019, *Intelligence artificielle vulgarisée. Le Machine Learning et le Deep Learning par la pratique*, Éditions ENI, 433 p.

VIDALENC Éric, 2019, *Pour une Écologie numérique*, Paris, Les petits matins, 127 p.

KOFFI Kouacou Firmin-Luc, 2025, « L'IA : une révolution méthodologique en médecine à l'épreuve de l'éthique expérimentale de Claude Bernard », *Revue Evalu'A Experts et Evaluateurs d'Afrique*, 2, 6, p. 180-198.