



GENRE, CLIMAT ET IA

GCAI

S'attaquer à la triple menace de l'IA : les crises économiques, le changement climatique et les conflits civils

Introduction

Les politiques macroéconomiques, le changement climatique et les conflits violents sont interdépendants. Des politiques macroéconomiques mal conçues peuvent exacerber les vulnérabilités existantes et en créer de nouvelles. Lorsque les prix des denrées alimentaires augmentent en raison de la réduction des subventions et de la faible productivité agricole due aux impacts climatiques, des troubles sociaux s'ensuivent souvent, en particulier dans les régions où l'insécurité alimentaire est déjà répandue. Dans cet article, nous soutenons que l'intelligence artificielle (IA) offre de nouvelles possibilités pour atténuer ces problèmes et favoriser la stabilité et la sécurité économiques.

Les politiques macroéconomiques, y compris les régimes fiscaux, les ajustements structurels et la libéralisation du commerce, visent à stabiliser les économies et à favoriser la croissance, mais négligent souvent l'économie informelle. **Dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne, d'Asie du Sud et d'Amérique latine, l'économie informelle est l'économie réelle, et non l'économie** souterraine. Le défi consiste souvent à recueillir des données provenant de secteurs informels caractérisés par des transactions en espèces et des entreprises non enregistrées. Par exemple, dans de nombreux pays africains, une main-d'œuvre importante travaille dans les marchés informels comme la vente de rue, qui ne sont pas reflétés dans les statistiques officielles, ce qui a conduit à des réformes fiscales inefficaces. Les programmes d'ajustement structurel ont souvent un impact disproportionné sur les travailleurs informels qui dépendent des services publics, comme on le voit en Amérique latine où ces ajustements ont accru l'informalité. De même, la libéralisation du commerce peut saper les producteurs informels locaux, comme on l'a vu en Asie du Sud-Est après les accords commerciaux des années 1990. L'IA peut améliorer les cadres politiques en analysant de grands ensembles de données pour comprendre les activités économiques informelles. L'apprentissage automatique peut détecter des modèles à partir de sources non traditionnelles telles que les transactions mobiles, offrant ainsi des informations plus riches pour des politiques économiques inclusives.

Un aspect essentiel des politiques macroéconomiques est leur effet sur les prix des denrées alimentaires. La réduction ou la suppression des subventions sur les biens essentiels peut entraîner une hausse des prix des denrées alimentaires, aggravant l'insécurité alimentaire dans les régions qui souffrent déjà des effets du changement climatique. En s'appuyant sur des

simulations et des modèles basés sur l'IA, les décideurs politiques peuvent prédire l'impact des changements de politique sur les prix des denrées alimentaires et le pouvoir d'achat des ménages, ce qui permet de prendre des mesures proactives pour atténuer les effets négatifs. Par exemple, l'IA peut prévoir les fluctuations des prix et éclairer les ajustements des subventions afin de stabiliser les marchés alimentaires et de protéger les populations vulnérables.

Le changement climatique agit comme un multiplicateur de menaces pour les externalités négatives des politiques macroéconomiques, intensifiant la rareté des ressources et les troubles civils.

Dans les régions fortement dépendantes des ressources naturelles, telles que l'eau et les terres arables, la pénurie induite par le climat peut conduire à des conflits violents. La région du Sahel en Afrique en est un exemple, où la concurrence pour des ressources en diminution a alimenté des conflits violents. Des algorithmes d'IA avancés améliorent la résilience climatique en améliorant les systèmes de prévision et d'alerte précoce. L'IA peut analyser les données climatiques pour prédire les événements météorologiques extrêmes et identifier les zones à risque, ce qui permet d'intervenir rapidement pour minimiser les dommages et la rareté des ressources.

Les impacts du changement climatique, tels que les conditions météorologiques imprévisibles, les sécheresses prolongées et les graves inondations, dévastent la productivité agricole. En Afrique subsaharienne, en Amérique latine et en Asie du Sud, l'agriculture est le principal moyen de subsistance de nombreuses personnes. Les perturbations de la productivité dues au changement climatique entraînent une réduction des rendements, ce qui fait grimper les prix des denrées alimentaires. Les petits agriculteurs de l'économie informelle manquent souvent de ressources financières pour les intrants nécessaires comme les semences améliorées, les engrais et les systèmes d'irrigation. Par conséquent, leur productivité diminue, ce qui exacerbe l'insécurité alimentaire et la pauvreté. L'agriculture de précision, alimentée par l'IA, optimise l'utilisation des ressources et améliore les rendements des cultures. Les données et les informations en temps réel provenant d'outils d'IA aident les agriculteurs à prendre des décisions éclairées en matière de plantation, d'irrigation et de lutte antiparasitaire, augmentant ainsi la résilience aux impacts climatiques.

L'économie informelle, qui fonctionne en dehors des cadres réglementaires, n'est pas souvent incluse dans les programmes de protection sociale et les filets de sécurité économique. **Lorsque les externalités négatives des politiques macroéconomiques et les impacts climatiques convergent, le secteur informel est le plus durement touché, poussant les gens encore plus dans la pauvreté et le désespoir. Cela crée un terrain fertile pour le recrutement dans des groupes violents, perpétuant un cycle de conflit et d'instabilité.** L'IA améliore les systèmes de protection sociale en identifiant et en ciblant plus précisément les populations vulnérables. L'analytique prédictive peut soutenir la conception d'interventions qui fournissent un soutien opportun aux personnes dans le besoin, réduisant ainsi le risque de troubles sociaux et de violence.

Dans de nombreux pays en développement, l'économie informelle est la principale source d'emplois et de revenus. Par exemple, en Afrique subsaharienne, il représente environ 85 % de

l'emploi. Malgré son importance, l'économie informelle est souvent marginalisée dans les discussions politiques et ne bénéficie pas des protections accordées au secteur formel. **Ce manque de protection devient problématique face aux chocs climatiques et aux politiques macroéconomiques mal conçues.** L'IA comble ce fossé en fournissant aux décideurs politiques des informations détaillées sur l'économie informelle, ce qui permet une élaboration de politiques plus complètes et inclusives.

Le lien entre les politiques macroéconomiques, le changement climatique et les conflits violents est évident dans l'augmentation des troubles sociaux et des conflits dans les régions subissant ces pressions au Nigeria, au Kenya et au Bangladesh. Lorsque les prix des denrées alimentaires augmentent en raison de la réduction des subventions et des échecs agricoles induits par le climat, l'insécurité alimentaire qui en résulte peut entraîner des protestations et des troubles sociaux. Dans les régions où les vulnérabilités sont présentes, telles que des taux de pauvreté élevés et des structures de gouvernance faibles, ces manifestations peuvent rapidement dégénérer en conflits violents¹. Les modèles de prédiction des conflits basés sur l'IA identifient les signes avant-coureurs de troubles sociaux et de violence, ce qui permet d'intervenir rapidement et de mettre en place des stratégies de prévention des conflits.

Le changement climatique exacerbe ces tensions en intensifiant la concurrence pour des ressources rares. Au Sahel, par exemple, la diminution des ressources en eau et en terres arables a intensifié les conflits entre éleveurs et agriculteurs. La concurrence pour ces ressources, alimentée par le changement climatique, crée un environnement instable où les conflits violents sont plus probables⁸. Les outils d'IA peuvent soutenir la gestion des ressources en aidant les décideurs à optimiser l'allocation et l'utilisation des ressources rares, réduisant ainsi la concurrence et les conflits. Par exemple, l'analytique prédictive de la consommation d'eau par quartier peut améliorer les systèmes de gestion de l'eau, assurant une distribution équitable et une utilisation efficace, atténuant ainsi les tensions.

Conclusion

Le faible accès du secteur informel aux programmes de protection sociale dans de nombreux pays signifie une capacité limitée à absorber ces chocs et à s'y adapter. Lorsque les politiques macroéconomiques et les impacts climatiques réduisent les moyens de subsistance et augmentent la pauvreté, les individus peuvent être plus susceptibles de rejoindre des groupes violents comme moyen de survie. Cela perpétue un cycle de conflits et d'instabilité, mettant en péril le développement durable et la paix¹². L'utilisation d'outils d'IA peut faciliter la capacité d'adaptation des individus et des groupes en fournissant des solutions sur mesure pour la diversification des moyens de subsistance et le renforcement de la résilience. En offrant des informations fondées sur des données, l'IA aiderait les communautés à résister aux chocs économiques et environnementaux, favorisant ainsi la stabilité et le développement¹³.

Il est essentiel de comprendre et d'aborder les liens entre les politiques macroéconomiques, le changement climatique et les conflits violents pour favoriser des sociétés résilientes et équitables. En atténuant efficacement ces défis interdépendants, nous pouvons réduire le risque d'instabilité et promouvoir le développement durable. En tirant parti des technologies de l'IA, nous pouvons améliorer la conception des politiques, prédire et atténuer les risques, et soutenir

les populations vulnérables. Ces progrès peuvent contribuer de manière significative à un avenir plus stable, équitable et durable, en veillant à ce que les sociétés soient mieux équipées pour relever les défis complexes de notre époque.

Références

1. Hendrix, C. S. et Brinkman, H.-J. (2013). Insécurité alimentaire et dynamiques de conflit : liens de causalité et rétroactions complexes. *Stabilité : Revue internationale de la sécurité et du développement*, 2(2), art. 26. <https://doi.org/10.5334/sta.bm>
2. La Porta, R. et Shleifer, A. (2014). Informalité et développement. *Journal des perspectives économiques*, 28(3), 109-126.
3. Chen, M. A. (2012). L'économie informelle : définitions, théories et politiques. Document de travail de WIEGO (1).
4. Jansen, M. et von Uexkull, E. (2010). Le commerce et l'emploi dans la crise mondiale. Publication de l'OIT et de l'OMC.
5. Williams, C. C. et Schneider, F. (2016). Mesurer l'économie souterraine mondiale : la prévalence du travail informel et du travail. Éditions Edward Elgar.
6. La FAO. (2016). La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture : changements climatiques, agriculture et sécurité alimentaire. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. <https://www.fao.org/publications/sofa/2016/en/>
7. Bertsimas, D. et Kallus, N. (2019). De la prédiction à la analytique prescriptive. *Science de la gestion*, 66(3), 1025-1044. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2018.3253>
8. Raleigh, C. et Kniveton, D. (2012). Qu'il pleuve ou qu'il vente : une analyse des conflits et de la variabilité climatique en Afrique de l'Est. *Journal de recherche sur la paix*, 49(1), 51-64.
9. Rolnick, D., et al. (2019). Lutter contre le changement climatique grâce à l'apprentissage automatique. *prépublication arXiv arXiv :1906.05433*.
10. Barrett, C. B. et Bevis, L. E. M. (2015). La rétroaction auto-renforcée entre la faible fertilité des sols et la pauvreté chronique. *Nature Geoscience*, 8(12), 907-912. <https://doi.org/10.1038/ngeo2591>
11. Kamilaris, A., Kartakoullis, A., et Prenafeta-Boldú, F. X. (2017). Une revue sur la pratique de l'analyse des mégadonnées en agriculture. *Ordinateurs et électronique dans l'agriculture*, 143, 23-37. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2017.09.037>
12. Justino, P. (2009). Pauvreté et conflits violents : une perspective au niveau microéconomique sur les causes et la durée de la guerre. *Journal de recherche sur la paix*, 46(3), 315-333. <https://doi.org/10.1177/0022343309102655>

13. Giles, M. (2019). L'IA peut-elle aider à mettre fin à la pauvreté ? *Revue technologique du MIT*. <https://www.technologyreview.com/2019/04/25/65726/can-ai-help-end-poverty/>
14. OIT. (2018). Les femmes et les hommes dans l'économie informelle : un tableau statistique (3e éd.). Bureau international du Travail. https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_626831/lang--en/index.htm
15. Choi, H. (2020). Big data et intelligence artificielle dans la recherche économique : une revue. *Journal des enquêtes économiques*, 34(2), 257-278. <https://doi.org/10.1111/joes.12329>
16. Cederman, L. E., Gleditsch, K. S. et Buhaug, H. (2013). *Inégalités, griefs et guerre civile*. Presses de l'Université de Cambridge. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139084161>
17. Le ciel, W. D. (2019). Comment l'IA contribue à améliorer la gestion de l'eau. *Revue technologique du MIT*. <https://www.technologyreview.com/2019/10/24/75220/how-ai-is-helping-to-improve-water-management/>

Citation

Joel, O, Jennifer. (2024). **S'attaquer à la triple menace de l'IA : les crises économiques, le changement climatique et les conflits civils**. GENRER.

Pour toute question concernant cette publication, veuillez envoyer un courriel à notre département des communications à info@genderise.org

www.genderise.org

31/07/2024

