

Une BD incisive destinée aux adolescent·es sensibilise à l'impact écologique de l'intelligence artificielle

L'IA, dévoreuse de ressources

SOPHIE DUPONT

Intelligence artificielle ▶ C'est l'histoire d'Aïcha, étudiante de l'EPFL, qui pense pouvoir résoudre la crise écologique grâce à l'intelligence artificielle. Avec son camarade Félix, quant à lui très sceptique, elle entame un voyage qui l'emmène d'un monde à l'autre: celui de tous les espoirs générés par l'IA d'abord, puis celui, beaucoup plus sombre, de la consommation excessive de ressources pour faire vivre l'infrastructure nécessaire. La bande dessinée Utop'IA est le fruit d'une collaboration entre le dessinateur genevois Herji et le centre des sciences de l'apprentissage de l'EPFL (LEARN). Destinée à un public adolescent – mais éclairante aussi pour les plus grand·es, la BD déconstruit avec humour le mythe d'une intelligence artificielle dématérialisée et questionne notre rapport aux technologies.

Dans Utop'IA, une professeure excentrique, Eliza, accompagne les deux étudiant·es lors de leur voyage au cœur de l'IA. Elle s'attaque au mythe du «robot humanoïde» pour rappeler que l'intelligence artificielle, c'est avant tout des logiciels, de l'apprentissage automatique et des centres de données. Elle les emmène d'abord dans une ville dirigée par les géants de la tech, dont la devise est «si l'erreur est humaine, la perfection est technologique». Les voitures, autonomes, ne dégagent aucune émission de gaz à effet de serre, la température des bâtiments est régulée en fonction de la météo, la qualité de l'air est constamment mesurée... Mais à quel prix?

«Gigantesque amas de métal»

Les deux étudiant·es le découvrent en poussant une porte au fond de la ville, d'où se dégage une odeur nauséabonde. Ils se retrouvent à «Miami, le monde de l'IA matériel», où la terre est éventrée par des machines à la recherche de terres rares, soit les métaux essentiels



Le processus de création de la BD a été suivi par un comité d'expert·es de l'EPFL, dont des spécialistes de l'IA.
HERJI/EPFL PRESS

à la technologie. En plus de ces matériaux, énergie fossile, gigantesques quantités d'eau et produits chimiques sont indispensables aux appareils numériques, apprennent Aïcha et Félix. Ils découvrent les 1,4 mil-

lion de kilomètres de câbles sous l'océan. La hausse des datacenters et une exploitation catastrophique des ressources. «L'IA, le numérique, le 'cloud', ce n'est pas un monde virtuel: c'est un gigantesque amas de métal, de

pétrole, de déchets et liquides toxiques, de CO₂, de forêts rasées», leur indique le gardien de Miami. Il est trop tard pour revenir en arrière, apprennent les deux protagonistes de la BD. D'autant plus que l'IA a un «im-

mense potentiel» notamment dans la médecine. Pour éviter l'aggravation des impacts environnementaux, le maître mot est la régulation, plaide la professeure Eliza, tout en constatant que «les Etats n'assument pas vraiment leur rôle de régulateurs pour l'instant».

Sobriété numérique nécessaire

«La thématique des métaux m'a sidéré. Je n'avais aucune idée à quel point il faut creuser pour en trouver si peu et le raffinage est très polluant. C'est au premier rang dans la hiérarchie des impacts écologiques», souligne Herji, auteur, qui a travaillé deux ans pour donner naissance à la BD. Lorsqu'il a été approché par l'EPFL pour créer Utop'IA, il n'avait que peu de connaissances de l'IA et de ses impacts écologiques. Son scénario se base sur des centaines de pages de documentation scientifique. «J'ai essayé de trouver des moyens ludiques de raconter des phénomènes compliqués ou déprimants», relève Herji.

Le processus de création de la BD a été suivi par un comité d'expert·es de l'EPFL, dont des spécialistes de l'IA. Directeur du centre LEARN, le professeur Francesco Mondada a fait le constat que l'impact écologique de l'IA était très peu traité, de même que ses enjeux sociaux et éthiques. Lui-même plaide pour la sobriété numérique. «Par rapport au coût écologique que cela représente, il est insensé de générer des images de chats par IA juste pour agrémenter une présentation», illustre-t-il.

La BD a été réalisée grâce à l'expérience que le centre LEARN a acquise dans le programme d'éducation numérique du canton de Vaud (EduNum) adressé aux élèves de l'école obligatoire et du gymnase. Elle est accompagnée d'outils pédagogiques – jeux de rôles, memories, jeux des familles – destinés aux enseignant·es et disponibles en ligne. «S'adresser à des enseignants à un effet multiplicateur. Et nous avons pu voir dans des études précé-

dentes que prolonger la lecture de la BD par des activités en classe permet d'augmenter les chances que les élèves s'engagent dans la thématique», poursuit Francesco Mondada.



«J'ai essayé de trouver des moyens ludiques de raconter des phénomènes compliqués ou déprimants» Herji

A l'EPFL, où de nombreux outils liés à l'intelligence artificielle se développent, des réflexions sont également en cours. «Nous avons commencé à mettre en place des directives internes. L'aspect durabilité y sera intégré dès la prochaine version», rapporte le professeur. Il reconnaît la nécessité de sensibiliser les différents acteurs de l'institution contre les risques du «technosolutionnisme» – soit la croyance de pouvoir tout résoudre avec la technologie – dénoncé par la BD. «On vient d'introduire en première année un cours obligatoire qui traite de la durabilité et aborde des concepts comme les limites planétaires. C'est un pas important. Il faudrait maintenant que les impacts environnementaux soient intégrés comme base de tous les cours», plaide-t-il.

Utop'IA, Herji, EPFL Press, 2025. Disponible en librairie, et en version gratuite en ligne : <https://learn.epfl.ch/initiatives/td-utopia/>

Nouvelle fondation pour la Genève internationale

Financements ▶ Le canton de Genève et la Fondation Hans Wilsdorf veulent s'allier pour créer une fondation d'aide à la Genève internationale.

Le Conseil d'Etat a dévoilé hier un projet de loi visant à créer une «Fondation pour l'adaptation de la Genève internationale». Il s'agit d'un partenariat entre le canton et la Fondation Hans Wilsdorf. Si la loi est adoptée en juin, espère l'exécutif, chacun des cofondateurs versera 25 millions de francs pour que cette fondation voie le jour. «Ce sera un financement unique de la part de l'Etat qui devrait ensuite servir de catalyseur pour d'autres dons», a déclaré Nathalie Fontanet, présidente du Conseil d'Etat et magistrate chargée des Finances. La fondation, indépendante, sera présidée par l'ancienne conseillère d'Etat PLR, Martine Brunschwig Graf. Le conseil de fondation sera également composé d'un·e représentant·e du Conseil d'Etat, d'un·e

représentant·e de la fondation Wilsdorf, d'un·e experte et pourrait être complété par un·e représentant·e du DFAE.

La fondation veut donner les moyens aux organisations internationales (OI) et aux organisations non gouvernementales (ONG) basées à Genève de se transformer face aux défis posés par la baisse des financements. «Elles représentent environ dix pourcent des emplois directs ou indirects à Genève», a rappelé Nathalie Fontanet.

La fondation agira dans trois domaines: la réorganisation, la coopération et l'universalité. Concernant la réorganisation de la Genève internationale: «Il faudra maintenir et renforcer certaines organisations installées à Genève, ou en accueillir de nouvelles», a expliqué Nathalie Fontanet. La mise en commun des ressources entre les différentes organisations constitue également un objectif. «Il y aura également une réflexion sur l'usage des nouvelles technologies et l'intelligence artificielle notam-

ment», a exposé la conseillère d'Etat au sujet de la coopération. Enfin, sur l'universalité, Nathalie Fontanet a précisé qu'«aujourd'hui déjà, l'Etat de Genève apporte son aide aux délégués de passage, il s'agit donc de maintenir l'accès aux représentants des pays du Sud».

Cette fondation constitue la deuxième étape de l'aide cantonale à la Genève internationale, après le soutien financier d'urgence de 10 millions à destination des ONG. L'UDC ayant échoué à faire aboutir un référendum, l'aide avait donc été mise en place. «Aujourd'hui le bilan de cette aide d'urgence est extrêmement faible. Au final, assez peu d'organisations y ont fait appel. Mais il faut rappeler que la loi n'est entrée en vigueur qu'à la mi-avril», a précisé Nathalie Fontanet. La nouvelle fondation a vocation à être temporaire: «Le soutien financier se fera sur trois ans et les deux ans suivant serviront à la clôture des projets financiers», a conclu la conseillère d'Etat. CHIARA BOTTARI

Soutien à des centres d'asile plus ouverts

Conseil fédéral ▶ La Confédération pourrait envisager un nouveau type de centre fédéral pour requérants d'asile, axé davantage sur l'accueil et l'intégration dans la société civile. Le Conseil fédéral soutient une motion de Greta Gysin (Verte-s/TL) demandant un projet-pilote en ce sens.

Actuellement, les centres fédéraux présentent un fonctionnement axé sur le contrôle et appliquent des mesures limitant fortement la liberté de mouvement. Ce choix, outre les coûts de sécurité élevés qui en découlent, soulève des questions éthiques, estime la conseillère nationale verte dans une motion. La Commission nationale de prévention de la torture a mis en évidence

plusieurs problèmes, notamment en ce qui concerne le traitement des mineurs non accompagnés, l'utilisation de mesures disciplinaires et le fait que seule l'approche sécuritaire soit retenue, rappelle la Tessinoise.

Dans des centres adoptant une approche plus ouverte, il serait possible de renoncer aux mesures rigides, comme les fouilles à l'entrée, les heures de sortie strictes ainsi que les murs et les fils barbelés, pour faire davantage recours à des travailleurs sociaux qualifiés et pour former le personnel à la communication interculturelle et à la gestion non violente des conflits.

Dans sa réponse publiée hier, le Conseil fédéral propose d'accepter la motion. ATS