

05.04.2022 – 08:00 Uhr

## Dis-moi comment tu écris, je te dirai si tu es en burn-out

Bern (ots) -

*L'intelligence artificielle facilite la détection du burn-out. Des scientifiques soutenus par le Fonds national suisse viennent de mettre au point une méthode prometteuse basée sur l'analyse automatique de textes.*

Le burn-out est un état de fatigue profonde à la fois physique et psychique. Il n'est pas facile à détecter car ses symptômes ressemblent à ceux de maladies telles que la dépression ou l'anxiété. Mais l'intelligence artificielle ouvre des pistes pour mieux le reconnaître: dans un article récemment publié dans *Frontiers in Big Data* (\*), une équipe de scientifiques soutenus par le Fonds national suisse (FNS) présente une nouvelle méthode qui s'appuie pour ce faire sur le traitement automatique du langage.

A l'heure actuelle, on diagnostique le burn-out au moyen de tests psychologiques qui prennent la forme de réponses graduées. Par exemple: "Je me sens à bout à la fin de ma journée de travail: jamais/quelquefois/chaque jour". Ce genre de tests présente toutefois des limites importantes. Par exemple, certaines personnes n'osent pas cocher les réponses "jamais" et "chaque jour" ou alors sont tentées de mentir pour influencer les résultats.

Des questionnaires plus complets, composés de questions ouvertes, peuvent également être utilisés pour détecter le burn-out. Ils livrent des informations plus pertinentes mais nécessitent un important travail d'analyse. Dans la pratique, ils ne sont donc pas appliqués.

### Une méthode basée sur l'analyse de textes

C'est justement à cela qu'a voulu remédier Mascha Kurpicz-Briki, professeure en ingénierie des données à la Haute école spécialisée bernoise à Bienne, avec son équipe. Pour ce faire, elle a mis à profit l'intelligence artificielle dans une méthode qui analyse automatiquement des textes et identifie, sur cette base, si le langage relève du burn-out ou pas. Avec succès: la méthode identifie correctement 93% des cas de burn-out. La scientifique ajoute: "Le traitement automatique du langage est efficace pour détecter le burn-out tout en étant peu chronophage, ce qui est très prometteur."

Dans le cadre de ce travail, la scientifique a analysé avec son équipe des textes issus de la plateforme Reddit - un site internet communautaire anglophone qui fonctionne comme un forum de discussions organisé par thématiques. Elle a constitué une base de plus de 13'000 extraits de textes. Certains provenaient de discussions en rapport avec le burn-out tandis que d'autres provenaient de forums thématiques variés.

### Des modèles entraînés avec différentes données

Elle a ensuite eu recours à l'apprentissage automatique pour mettre au point une méthode qui évalue si un texte relève du burn-out ou non. Concrètement, elle a d'abord classé les extraits de texte récoltés. Les textes des fils de discussion sur le burn-out ont été classés manuellement, afin d'exclure ceux où le burn-out faisait référence à autre chose. Les textes provenant d'autres fils de discussion, non liés à la santé mentale, ont été étiquetés comme n'étant pas liés au burn-out. Sur la base de ces exemples, elle a entraîné plusieurs modèles. Chacun utilisait différentes configurations pour déterminer si un texte - jamais vu par le modèle - contenait des indications sur le burn-out ou non. Ces modèles ont ensuite été mis en commun dans le cadre de la méthode de diagnostic qui s'est révélée très efficace.

Des résultats prometteurs qui doivent toutefois encore être consolidés. La collaboration d'expertes et experts médicaux est notamment nécessaire dans une prochaine étape pour vérifier les conclusions de ce premier projet exploratoire sur des cas réels de burn-out et sur un échantillon représentatif de la population. Les données récoltées sur Reddit sont en effet anonymes.

(\*) G. Merhbene, S. Nath, A. Puttick, M. Kurpicz-Briki: Burn-outEnsemble: Augmented Intelligence to Detect Indications for Burn-out in Clinical Psychology. *Frontiers in Big Data* (2022). <https://doi.org/10.3389/fdata.2022.863100>

### Financement rapide d'idées originales

Ce projet a bénéficié du soutien de l'instrument Spark du FNS. Spark vise à financer l'essai ou le développement rapide de nouvelles approches, méthodes, théories, normes ou idées d'applications scientifiques. Conçu pour des projets présentant un concept peu conventionnel et une approche originale, il privilégie les idées prometteuses, audacieuses et basées sur des données préliminaires très limitées, voire inexistantes. Spark est un programme pilote lancé par le FNS pour 2019-2020. Il est actuellement en phase d'évaluation pour décider de son avenir.

Le texte de ce communiqué de presse, et de plus amples informations sont disponibles sur le [site Internet](#) du Fonds national suisse.

Contact:

Mascha Kurpicz-Briki, Haute école spécialisée bernoise, Höheweg 80, 2502 Biel, Tél.: +41 32 321 63 13, E-mail: mascha.kurpicz@bfh.ch

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/fr/pm/100002863/100887463> abgerufen werden.