

Reconnaissance automatique des émotions, une valeur probante à haut risque

«There is a face beneath this mask, but it's not me.
I'm no more that face than I am the muscles
beneath it, or the bones beneath that.»
V for Vendetta, 2005

Le règlement sur l'intelligence artificielle adopté par l'UE (AI Act) encadre, parfois de façon très permissive, le traitement de données biométriques à des fins d'identification, d'authentification, de catégorisation mais aussi de reconnaissance des émotions. Ces systèmes seraient en mesure d'identifier ou de déduire des émotions ou des intentions sur base de l'analyse du visage, des yeux, de la voix, etc. La police et le contrôle des frontières sont depuis longtemps des domaines d'expérimentation, et ils jouissent dans le règlement d'un traitement dérogatoire propice. Les inquiétudes des spécialistes sont pourtant nombreuses, et les risques largement documentés.

« Historique » aux yeux d'Ursula von der Leyen et du commissaire européen Thierry Breton. « *Un pas modeste* » et plutôt « *décevant* » pour EDRI, le réseau européen de défense des libertés en ligne. C'est un enthousiasme très inégal qui s'exprime à l'issue de ce long processus législatif. Au fond, les conclusions qui se dessinent ne font que traduire l'âpreté des débats qui ont animé les négociations, et en premier lieu celles qui concernaient l'utilisation des données biométriques.

Sur la reconnaissance des émotions, l'AI Act reconnaît dans ses considérants que la base scientifique de ces systèmes « suscite de vives inquiétudes, d'autant plus que l'expression des émotions varie considérablement d'une culture et d'une situation à l'autre ». Plusieurs défauts tels que « leur fiabilité limitée, leur manque de précision et leur *généralisabilité limitée* » sont évoqués. Une conséquence possible serait de « conduire à des résultats discriminatoires et [pouvant] être intrusifs pour les droits et libertés des personnes ». Un tel diagnostic suffit-il à expédier cette technologie dans la liste des pratiques inacceptables ? Apparemment pas. L'interdiction de mise sur le marché et d'utilisation de ces systèmes ne vaut que dans les lieux de travail et dans les écoles, sauf si la mise sur le marché se justifie par des raisons médicales ou de sécurité. Outre ces exceptions, l'IA destinée à détecter des émotions est classée à haut risque, donc autorisée sous certaines conditions.

L'IA ÉMOTIONNELLE AU SERVICE DES FORCES DE L'ORDRE ET DU CONTRÔLE DES FRONTIÈRES

Suivant une tendance à l'accumulation et au recours croissant aux données dans toutes les sphères de la société, les promesses en matière de détection des émotions semblent infinies : évaluer la satisfaction d'une clientèle, contrôler la concentration d'une personne au volant, déterminer le score d'employabilité lors d'un entretien, etc. Nul doute que l'AI Act donnera un nouvel élan à ces projets, et notamment ceux développés à destination des services répressifs et des gardes-frontières. Pour ces deux domaines, le Parlement européen prévoyait pourtant une interdiction dans sa position de négociation à l'été 2023, mais c'était sans compter les exigences du Conseil de l'UE et des États-membres.

Des projets de reconnaissance automatique des émotions existent depuis belle lurette, à l'instar d'AVATAR déployé en 2012 à la frontière sud des États-Unis. Ses concepteurs qui collaboraient avec l'université d'Arizona se disaient en mesure de détecter des mensonges en analysant la voix, les yeux et les expressions faciales des répondants souhaitant entrer sur le territoire. En cas de mauvaises réponses (physiologiques), l'interrogatoire suivant était plus approfondi, et face à un humain cette fois. L'Agence britannique de gestion des frontières expérimentait à la même période une machine comparable qui scrutait spécifiquement les expressions du visage et la chaleur corporelle. Plus récemment, un programme européen visant à booster l'innovation et la recherche a permis de financer le projet iBorderCtrl. Afin de déterminer le risque pour la sécurité, l'enregistrement préalable prévoyait des vérifications de plusieurs bases de données, et des informations disponibles publiquement sur les réseaux sociaux de la personne souhaitant voyager. Testé en Hongrie, Grèce et Lettonie jusqu'en 2019, il comprenait aussi l'« Automatic Deception Detection System ». Ce système consistait en l'analyse de micro-expressions faciales afin d'évaluer la véracité des réponses données à un garde-frontière virtuel.

Plusieurs ONG¹ redoutent qu'une fois dans les mains des services de police, la reconnaissance des émotions ne soit utilisée pour prédire des comportements potentiellement « agressifs » lors d'une manifestation. De telles prédictions pourraient entraîner des interventions sans qu'aucun acte infractionnel ne soit effectué. Ces craintes ne paraissent pas infondées. Tandis que certaines entreprises annoncent pouvoir prédire la survenance d'une émeute, la société britannique WeSee dit avoir déjà collaboré avec un service de police dans le cadre d'interrogatoires². L'exemple de la police anglaise de Lincolnshire, sur le littoral Est de l'Angleterre, n'est sans doute pas unique et il illustre une tendance au solutionnisme technologique en matière sécuritaire. En 2020, un fond gouvernemental lui avait permis d'acquérir de nouvelles caméras de vidéosurveillance, des logiciels de reconnaissance faciale, d'analyses des comportements et de reconnaissance de plaque d'immatriculation. Selon la presse, la reconnaissance d'émotions complétait cet arsenal technologique.

FROM BEIJING TO MONS, L'ESSOR DES PSEUDOSCIENCES

Le marché chinois est sans conteste un des plus gros et les lieux d'expérimentation ne manquent pas. Dans la région du Xinjiang où le contrôle social de la population est poussé à son paroxysme, des systèmes censés détecter des états anxieux ou négatifs ont déjà été testés sur des personnes Ouïghours lors d'interrogatoires. Les résultats serviraient même de « *pré-jugement sans aucune preuve crédible* »³. L'influence des entreprises chinoises ne cesse de croître et fait dire à des organisations spécialisées qu'elle risque même d'avoir un impact sur l'élaboration des normes techniques internationales.

Dans tous les cas, les partenariats entre universités et entreprises fleurissent, et jusqu'en Wallonie. L'UMons s'est associée en 2019 avec la start-up MoodMe dans le cadre d'un projet financé par la Région. L'objectif : rendre la reconnaissance faciale et émotionnelle possible sur smartphones. En Wallonie toujours, la start-up néo-louvaniste Piximate propose des produits pour mesurer la satisfaction des consommateurs sur base de l'analyse faciale. La liste de ses clients fut complétée en 2018 par la Gendarmerie française.

À l'image de la reconnaissance faciale, la détection des émotions est utilisée tant à des fins répressives que commerciales. Elle l'est aussi dans le domaine de la médecine. Mais lorsque le secteur de l'IA émotionnelle postule qu'il agit au bénéfice des personnes et de la santé, il ne convainc

1 Access Now, EDRi, Bits of Freedom, Article 19, IT-Pol, Prohibit emotion recognition in the Artificial Intelligence Act, 2023.

2 D. Thomas, The cameras that know if you're happy - or a threat, BBC, 17 juillet 2018.

3 J. Wakefield, AI emotion-detection software tested on Uyghurs, BBC, 26 mai 2021.

pas toujours. En ce qui concerne l'autisme par exemple, le European Council of Autistic People juge que ces technologies sont probablement inutiles pour une proportion significative de personnes autistes et qu'elles témoignent d'une perception erronée de l'autisme. Selon l'organisation, le message normatif en arrière-plan participe souvent à construire une distinction entre expressions émotionnelles 'correctes' et 'pathologiques'. La chercheuse Mara Mills parle même de « prétexte d'assistance » lorsque les concepteurs avancent d'abord un objectif d'assistance pour se tourner par la suite vers des domaines plus rentables. L'investissement du secteur de l'informatique affective dans le champ de la recherche sur l'autisme en serait un exemple⁴.

Pendant que la technologie se développe à grand renfort d'aides publiques et que le marché mûrit, bon nombre de scientifiques tentent désespérément de se faire entendre. Le terme de pseudoscience revient souvent pour qualifier les fondements théoriques de cette informatique affective. En 2019, cinq chercheur·ses publièrent une analyse de plus de 1000 articles scientifiques en psychologie et leur conclusion était sans équivoque. Il n'existe pas de preuves suffisantes pour étayer l'hypothèse selon laquelle les êtres humains expriment et reconnaissent de manière fiable certaines émotions dans des configurations spécifiques de mouvements faciaux.⁵ Le problème est similaire avec le 'détecteur de mensonges' du projet iBorderCtrl. Le modèle de prédiction se base sur « une chaîne d'hypothèses » qui n'est pas validée scientifiquement⁶. Autrement dit, il établit à tort des relations entre les expressions faciales, les états affectifs, le mensonge et le risque.

UNE PRATIQUE DU POUVOIR AUGMENTÉE

En Belgique, cette technologie pourrait un jour augmenter le pouvoir discrétionnaire de services tels que la police aéroportuaire dont certaines pratiques arbitraires ont déjà valu à l'État belge des condamnations. Dans l'affaire qui concernait l'étudiant congolais Junior Masudi Wasso, les policiers l'avait interrogé, entre autres, sur ses connaissances des transports publics wallons et du chimiste Mendeleïev. Bien que détenteur d'un visa, il avait été transféré en centre fermé. Si ces policiers avaient été équipés d'un détecteur de stress ou de mensonge, les interprétations du logiciel n'auraient probablement pas été à son avantage. Elles auraient même pu participer à la décision discriminatoire de l'Office des étrangers de le placer en détention.

Si la précision et la base scientifique pèchent, aux yeux de beaucoup, la nature même de ces dispositifs sociotechniques doit être interrogée au regard du mode de gouvernance dans lequel ils s'inscrivent. La question de l'exactitude des résultats de la technologie laisse alors place à celle de la pratique du pouvoir qu'elle permet. Utilisés pour détecter la tromperie ou l'anxiété, elle semble effectivement coïncider avec le projet politique, voire idéologique, qui sous-tend le renforcement des frontières et la diminution des possibilités d'accès au territoire. Ce mouvement d'intensification de la répression à l'intérieur et à l'extérieur des frontières s'accompagne du déploiement des technologies idoines pour la mettre en œuvre : caméras thermiques et infrarouges, fichage biométrique, reconnaissance faciale, détection automatisée de mensonges et d'émotions, etc. Dès lors, le choix du législateur européen de faire des activités répressives et de la gestion des frontières un domaine souvent dérogatoire⁷ paraît cohérent, sinon révélateur. Le règlement est maintenant adopté. La voie est libre pour l'IA émotionnelle et sera semée d'embûches pour qui voudra lui faire face.

4 E. Kang, On the Praxes and Politics of AI Speech Emotion Recognition, Proceedings of the ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency, 2023, p.462.

5 L. F. Barrett, R. Adolphs, S. Marsella, A. M. Martinez, S. D. Pollak, Emotional expressions reconsidered: Challenges to inferring emotion from human facial movements. Psychological Science in the Public Interest, 20, 2019.

6 J. Sánchez-Monedero, L. Dencik, The politics of deceptive borders: 'biomarkers of deceit' and the case of iBorderCtrl, Information, Communication & Society, 2020.

7 C. Crichton. Règlement sur l'intelligence artificielle. Premiers éléments d'analyse. 2024.