

# Logiciels de reconnaissance faciale et Alzheimer : quels enjeux éthiques ?

décembre 2019

Pr Roger GIL

*Directeur de l'Espace de Réflexion Ethique Nouvelle-Aquitaine*

Les logiciels de reconnaissance faciale, ont, on l'a déjà vu, le vent en poupe. Ils permettent de reconnaître les visages donc l'identité des personnes ; ils peuvent être largement utilisés pour des enquêtes policières, qu'il s'agisse de repérer des malfaiteurs, des manifestants, ou des minorités susceptibles de porter atteinte à l'ordre public, comme en Chine. On sait que la France est décidée à mettre en œuvre un système de reconnaissance faciale, dénommé *Alicem*, dans le but de simplifier et de sécuriser les démarches administratives afin de doter un jour chaque français d'une identité numérique<sup>1</sup>. Deux lycées de la région PACA contrôlent par la même technique l'entrée des élèves<sup>2</sup>

A côté de cette utilisation de masse de la reconnaissance faciale qui garde tant de zones d'ombre sur le plan éthique, que penser du développement plus discret de cette technique dans le but de permettre à certains malades atteints de prosopagnosie de reconnaître des visages ? La prosopagnosie désigne en effet une incapacité de reconnaître les visages familiers soit réellement, soit sur photographies ou sur vidéos, cette incapacité s'étendant aux personnages célèbres. Ce trouble est lié à des lésions intéressant certaines zones du cerveau dans l'hémisphère cérébral droit. Il est alors tentant de penser qu'un logiciel, inclus sous forme d'une application dans un smartphone, puisse, grâce à l'appareil photo intégré, aller puiser dans un stock de visages jusqu'à retrouver la photo du proche, pourvue de renseignements identifiants comme les noms et prénoms, les liens de parenté ou d'amitié. Tel est le cas de l'application *Timeless* dont une jeune américaine a commencé le développement à l'âge de 14 ans, inspirée par le cas de sa grand-mère atteinte d'Alzheimer et qui ne pouvait plus reconnaître ses proches<sup>3</sup>. Ce logiciel n'est pas le seul : un autre appelé *Eyezheimer* utilise une paire de lunettes pourvues du logiciel de reconnaissance faciale permettant d'afficher les

---

<sup>1</sup> Voir Roger Gil, *Alicem sans débat public*, 30 octobre 2019, [https://poitiers.espace-ethique-na.fr/actualites\\_931/alicem-sans-debat-public\\_2200.html](https://poitiers.espace-ethique-na.fr/actualites_931/alicem-sans-debat-public_2200.html)

<sup>2</sup> Vincent Nouyrigat. Reconnaissance faciale. Le grand malaise. Science et Vie, 25 septembre 2019 ; <https://www.science-et-vie.com/technos-et-futur/reconnaissance-faciale-le-grand-malaise-51397>

<sup>3</sup> France 24. 25 janvier 2018 ; <https://www.france24.com/fr/20180125-a-14-ans-elle-imaginer-une-appli-aider-personnes-malades-dalzheimer-a-reconnaitre-leurs-proches>

C'est ainsi qu'on peut lire sur le site américain d'annonce du financement participatif: *Timeless is a first of its kind, simple, caregiver assisted, easy-to-use mobile app for Alzheimer's and dementia that helps them remember events, stay connected and engaged with friends and family, and recognize loved ones using artificial intelligence-based facial recognition technology*: <https://www.indiegogo.com/projects/timeless-a-mobile-app-for-alzheimer-s-patients#/>

informations principales et des photos des proches du malade<sup>4</sup>....Un autre encore (*Nefamily*) se propose aussi d'ajouter à la reconnaissance faciale, la reconnaissance de la voix<sup>5</sup>.

Certes tout paraît aller à première vue pour le mieux dans le meilleur des mondes possibles. En effet si une personne a des lésions du cerveau limitées n'entraînant ni troubles généralisés de la perception visuelle, ni troubles du langage pouvant affecter la compréhension des mots qui s'affichent pour désigner les visages, ces logiciels pourront sans doute apporter une aide non négligeable. Mais il convient d'être plus prudent dans la maladie d'Alzheimer. Les concepteurs de ces logiciels, dotés certes de bonnes intentions volontiers teintées d'une note compassionnelle, utilisent le terme de troubles de la mémoire en parlant du souvenir des visages, ce qui est excessif et inexact car la prosopagnosie est un trouble spécifique et n'est pas une variante des troubles de la mémoire affectant les événements de la vie et que l'on appelle la mémoire épisodique. Il est difficile aussi de laisser croire que ce logiciel pourra permettre de réapprendre ce que les concepteurs appellent volontiers les souvenirs des visages. Les troubles de la lecture et de la compréhension du langage écrit peuvent empêcher d'accéder à l'identité inscrite par le logiciel. On peut aussi ajouter qu'une forme de maladie apparentée à l'Alzheimer se caractérise par un trouble progressif et d'abord isolé de l'identification des visages<sup>6</sup> liée au fait que la personne malade ne peut plus relier un visage aux connaissances de la personne (*un de mes cousins, on a été à l'école ensemble, il est devenu ébéniste etc...*). Or ce trouble s'accompagne très vite des mêmes difficultés pour accéder aux connaissances nécessaires à l'identification même en affichant le nom de la personne.

L'intérêt de ce logiciels de reconnaissance faciale ne pourra sans doute concerner que des formes débutantes de la maladie d'Alzheimer, ou tout au moins les formes au cours desquelles la prosopagnosie ne s'associe pas à trop d'autres troubles notamment de la mémoire, du langage, de la perception visuelle, de l'activité gestuelle (pour manipuler le smartphone ou les lunettes). Sa mise en œuvre nécessitera un apprentissage supervisé. Même si les concepteurs n'en font pas état sur leurs sites grand public, il sera prudent de faire accompagner l'apprentissage par des professionnels chevronnés, qu'ils soient médecins rompus à l'exploration de ces malades, neuropsychologues, orthophonistes, ergothérapeutes, psychomotriciens. Ce n'est sans doute qu'à ce prix que quelques malades pourraient bénéficier de l'autonomisation – l'*empowerment* - visée par les concepteurs. Il faut en effet se méfier des contraintes liées à la manipulation de ces outils, comme de la mobilisation attentionnelle qu'ils nécessiteront, ce qui pourrait accroître le sentiment d'échec des malades et les atteindre dans leur estime de soi. Comme on le voit les enjeux éthiques de la reconnaissance faciale appliquée à la maladie d'Alzheimer n'ont rien à voir avec son utilisation de masse pour identifier du grand public. Utilisés sans discernement et sans encadrement spécialisé, ils risquent de conduire à de grands déboires. Dès lors qu'ils sont destinés à des malades, il devraient avoir le statut de dispositifs médicaux<sup>7</sup>, ce qui sera

---

<sup>4</sup> <https://eip.epitech.eu/2017/eyezheimer/index.html>

<sup>5</sup> [https://www.logitheque.com/articles/bientot\\_un\\_logiciel\\_pour\\_lutter\\_contre\\_la\\_maladie\\_d\\_alzheimer\\_311.htm](https://www.logitheque.com/articles/bientot_un_logiciel_pour_lutter_contre_la_maladie_d_alzheimer_311.htm)

<sup>6</sup> Il s'agit de la prosopagnosie progressive.

<sup>7</sup> ANSM. Qu'est-ce qu'un dispositif médical ; [https://www.ansm.sante.fr/Dossiers/Dispositifs-medicaux/Qu-est-ce-qu-un-dispositif-medical/\(offset\)/0](https://www.ansm.sante.fr/Dossiers/Dispositifs-medicaux/Qu-est-ce-qu-un-dispositif-medical/(offset)/0)

précédé d'une évaluation précise et permettra de voir leurs prescriptions encadrées et accompagnées. Ne s'agit-il pas là d'une nécessité éthique ?