

Biométrie faciale: un potentiel mais peu d'usages

Quelle place la reconnaissance faciale va-t-elle prendre dans la sécurité de demain ? De nombreuses applications sont expérimentées, mais encore peu utilisées. L'abaissement des coûts devrait changer la donne. Mais quid du respect de la vie privée ?

Au fond, la reconnaissance faciale n'est que l'informatisation de la capacité naturelle de l'œil humain. Relever des points caractéristiques du visage de la personne et rechercher dans la mémoire à qui il appartient. « La reconnaissance faciale pourrait se résumer à des algorithmes puissants, explique Naoufal El Ouali, président d'Axone, jeune société française atypique, issue du "serious game" et du jeu vidéo 3D, aujourd'hui spécialisée dans la reconnaissance faciale.

Mais pour être fiable, cela ne suffit pas : il faut d'une part, de bonnes capacités de calculs des processeurs et bien entendu des caméras de qualité suffisante. » Un point que ne démentira pas Laurent Caro, responsable des comptes stratégiques chez Axis communication : « Il faut des caméras haute définition, mais aussi un traitement des images qui permette de prendre en compte les variations de luminosité. À ce titre, les caméras Axis bénéficient des technologies évoluées comme le LightFinder et WBR Forensic Capture qui prennent en charge la gestion d'images à très basse luminosité, et vont même au-delà de ce que

peut percevoir l'œil humain. » Le principe repose sur la prise de mesure entre différents points du visage. Plus le nombre est élevé, meilleure est la reconnaissance. « D'ores et déjà, la reconnaissance peut se faire sur une partie du visage, avec une fiabilité à 95 %. L'évolution, à mon avis, ajoute Laurent Caro d'Axis se fera à l'aide d'algorithmes plus puissants et de caméras de nouvelle génération qui seront capables de traiter les informations en local, sans passer par un serveur externe. Axis implémente déjà ces algorithmes dans ses caméras. »

■ La reconnaissance faciale pour quels usages ?

Les expérimentations se multiplient dans les champs les plus divers, comme le projet Biorafale, développé par Wizimage, une



société clermontoise qui se proposait de repérer les interdits de stade à partir de prises de vues à la volée dans les gradins. Les aéroports aux États-Unis ou en Grande-Bretagne testent depuis quelques années la reconnaissance faciale pour l'entrée sur leur territoire. L'accès à l'ordinateur, au smartphone, voire même à sa voiture comme le propose Ford, est désormais possible. Mais c'est dans le domaine marketing que se concentrent la plupart des développements, comme l'explique Xavier Naturel de Wizimage: « Nous sommes aujourd'hui en mesure d'identifier le genre et la tranche d'âge, pour, par exemple, proposer un produit adapté au consommateur, comme dans le domaine du maquillage ou de l'optique. Là, il n'y a pas les contraintes du contrôle d'accès puisqu'il n'y a pas de constitutions de fichier de données à caractère personnel. Nous nous concentrons aussi sur la distribution d'un SDK (Software development kit) destiné, entre autres, à des constructeurs de caméras. Notre technologie est disponible via une Appli Web, utilisable par des développeurs pour de la reconnaissance en ligne. »

TÉMOIGNAGE

CHRISTOPHE LANDRIAU

Responsable grands comptes, centre de télésurveillance du Crédit Agricole Mutuel



© IDR

« NOUS TESTONS UN CONTRÔLE D'ACCÈS À RECONNAISSANCE FACIALE »

« Depuis trente ans, nous proposons à notre clientèle (agences bancaires et nombreuses entreprises de la distribution, logistique ou de gestion de données sensibles) des solutions de protection dans le domaine de la sécurité électronique et de télésurveillance (détection d'intrusion, contrôle d'accès, vidéoprotection). La vidéo est un formidable outil de détection et nous nous appuyons sur les technologies innovantes pour les développer. Aujourd'hui, nous sommes en mesure de proposer des fonctions de comptage, de détection de maraudage, d'alertes en cas d'objets volés ou déplacés, intrusions, franchissements de ligne... En tant qu'acteur à la pointe de l'innovation, nous étudions le potentiel de la technologie de la reconnaissance faciale. Au sein du Village du Crédit Agricole, site de recherche et de développement en innovations technologiques, nous testons depuis plusieurs mois, un contrôle d'accès par reconnaissance faciale. Une caméra basée sur l'entrée du site détecte la personne et compare le visage avec une base de données synchronisée. Seules les personnes ayant donné leur accord y figurent. C'est un procédé simple et efficace qui permet de consolider la sécurité en complétant par exemple un accès par badge – qui lui peut être perdu ou volé. L'expérience a montré que le produit d'Axone était fiable, et nous allons l'étendre sur nos bureaux dès le mois de septembre. La mise en place de cette technologie est une vitrine pour nos clients qui peuvent voir en situation réelle la sécurisation qu'offre la reconnaissance faciale, en complément de nombreuses autres solutions. Grâce à ce système, nous pourrions prochainement avoir un accueil personnalisé des clients, prévenir automatiquement les salariés de l'arrivée de leur visiteur... C'est une technologie qui offre véritablement un potentiel important pour nos métiers de la sécurité. »



« La reconnaissance faciale allie sécurité de la biométrie et confort. »

ALAIN CHOUKROUN, ZALIX

■ Contrôle d'accès : sécurité et confort

De fait, peu de sites en France utilisent la reconnaissance faciale pour le contrôle d'accès physique essentiellement pour des raisons de lourdeurs administratives. « La reconnaissance faciale est pourtant une technologie qui fonctionne bien, défend Alain Choukroun, directeur général de Zalix. Pour toutes les entreprises qui ont fait ce choix, la reconnaissance faciale allie la sécurité de la biométrie à un très grand confort. Notre dernier lecteur, le ZX-160 Facestation offre des capacités remarquables : ● ● ●

3 QUESTIONS À

GWENDAL LE GRAND

Directeur des technologies
et de l'innovation, CNIL



La reconnaissance faciale doit-elle faire l'objet d'une demande d'autorisation particulière auprès de la CNIL ?

Comme tous les

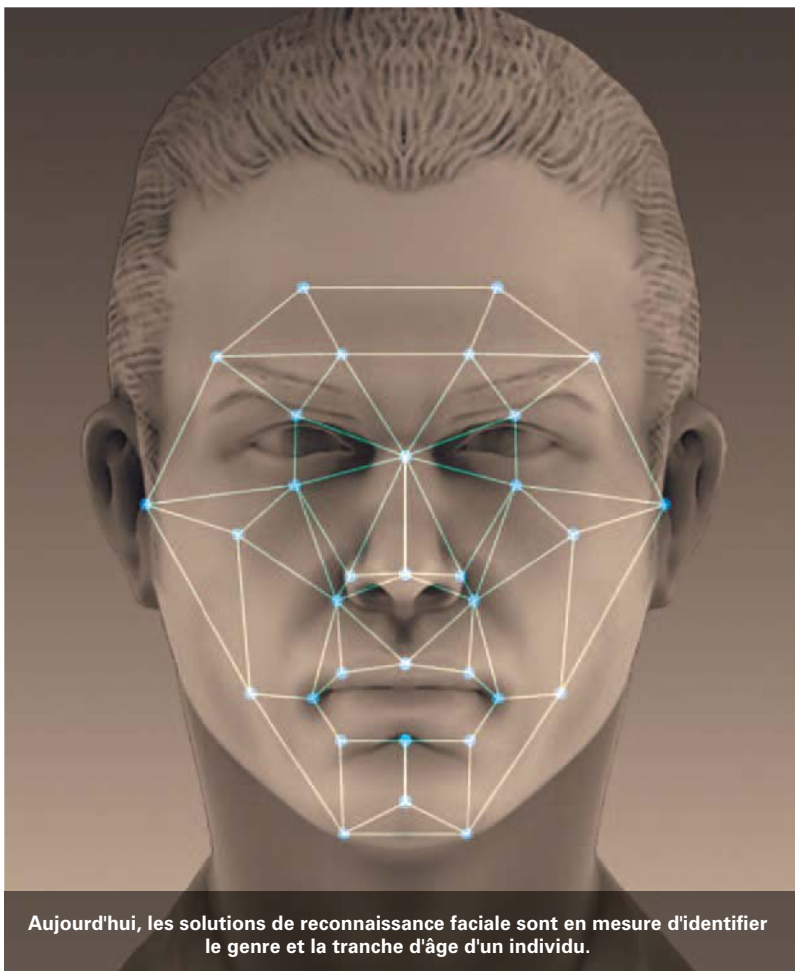
dispositifs biométriques, l'utilisation de la reconnaissance faciale dans le domaine professionnel est soumise à autorisation préalable de la CNIL. Il n'y a pas de procédure particulière pour la reconnaissance faciale. Sa mise en œuvre doit se conformer à la législation concernant l'usage des données biométriques et le traitement de données à caractère personnel (loi 78/17 du 06/01/1978 modifiée). Si le dispositif est couplé à un dispositif de vidéoprotection sur la voie publique, il faut également obtenir une autorisation préfectorale.

Sur quels usages avez-vous été consultés ?

Pour le contrôle d'accès, la reconnaissance faciale reste, pour l'instant, un outil marginal. Cette biométrie est soumise à des contraintes techniques telles qu'un bon éclairage du visage et elle reste peu performante par rapport aux autres techniques biométriques. Les entreprises qui souhaitent une meilleure fiabilité de la reconnaissance des personnes se tourneront généralement vers d'autres dispositifs (empreintes, iris, réseaux veineux). Des tests intéressants ont pu être menés pour l'identification dans une foule de personnes recherchées, comme les interdits de stade. La CNIL a également autorisé un cercle de jeux à mettre en place un dispositif de reconnaissance du visage en trois dimensions avec stockage des données exclusivement sur un support individuel. Il existe aussi un certain nombre d'applications pour le déverrouillage d'ordinateur ou de smartphone pour lesquelles la CNIL a été consultée.

Quelles sont les préoccupations de la CNIL par rapport à la reconnaissance faciale ?

De par notre mission, nous sommes particulièrement vigilants sur le respect de la vie privée, et cela est d'autant plus vrai, que dans le cas de la reconnaissance faciale la capture du visage peut être faite à l'insu de la personne concernée. De plus, il est essentiel de savoir comment et combien de temps sont conservées les données et qui peut y avoir accès. Les entreprises qui veulent mettre en place ces dispositifs peuvent se rapprocher de nous pour que nous les aidions à sécuriser juridiquement leurs pratiques.



Aujourd'hui, les solutions de reconnaissance faciale sont en mesure d'identifier le genre et la tranche d'âge d'un individu.

● ● ● jusqu'à 250 000 utilisateurs enregistrés et plus d'un million d'événements. L'enrôlement doit se faire physiquement, les 18 prises de vues automatiques sous plusieurs angles interdisant les enrôlements à l'insu de la personne. Ces photos vont être traduites en une clé biométrique qui servira à l'identification. » Pour Axis, dont les caméras et les systèmes de reconnaissance faciale équipent des sites hautement sensibles, liés à la sécurité publique ou à celle de zones industrielles critiques, des applications ont pu être menées dans les casinos. « Nous avons développé en Espagne, indique Laurent Caro, un système de reconnaissance faciale qui assiste les physionomistes dans leur travail de repérages des interdits de jeux, dans le suivi de joueurs au comportement suspect, mais aussi dans l'accueil VIP. » Pour Axone, ce sont essentiellement les sociétés IT qui ont franchi le pas : « Le logiciel compare la personne qui se présente avec la photothèque de la société. Si celle-ci a des droits d'accès, la porte s'ouvre et elle peut gagner son poste de travail. Si ce n'est pas le cas, un accueil visiteur est enclenché. Cela convient à des entreprises qui souhaitent mettre un contrôle d'accès discret et efficace. »

■ Quel avenir pour la reconnaissance faciale ?

« S'il est bien un domaine dans lequel la reconnaissance faciale pourrait apporter un réel plus, assure Alain Choukroun, c'est celui de l'accès aux blocs dans le secteur hospitalier. C'est à mon sens le produit idéal : on a un contrôle d'accès extrêmement fiable, sans support ni contact qui s'inscrit parfaitement dans la lutte contre les contaminations. Des centres hospitaliers se sont montrés très intéressés. » Mais ce qui sera décisif dans la diffusion de cette technologie, outre l'aspect législatif, c'est l'abaissement des coûts. « Aujourd'hui, on peut acquérir une licence professionnelle dès 700 € et cela devrait rapidement diminuer. », conclut Naoufal El Ouali, le président d'Axone. ■