

# La multi-biométrie : l'avenir du contrôle aux frontières

Par Luc Tombal, directeur Stratégie et Développement de Marché, Division Sécurité,  
Morpho (Safran)

# VOYAGE

POSTÉ LE 04.21.16

Le secteur du contrôle aux frontières bénéficie aujourd'hui de nouvelles technologies biométriques qui ont connu des évolutions remarquables. Des systèmes « à la volée » et non intrusifs permettent d'effectuer des contrôles d'identité à la fois rapides et très fiables ; ils modifient la perception que les voyageurs ont de la biométrie.

*Le déploiement de ces technologies a déjà commencé dans des aéroports ultramodernes, comme ceux des Émirats arabes unis. Il s'agit d'une première étape menant vers une sécurité frontalière à 360° qui se caractérise par une interconnexion entre toutes les frontières aériennes, maritimes et terrestres. Autrefois futuriste, le concept de « e-Border » (frontière électronique), ou encore de frontière intelligente, devient aujourd'hui une réalité qui apporte de nombreux avantages à toutes les parties prenantes.*



## Coup d'oeil sur les frontières de demain

Dans les aéroports de demain, les passagers ne verront pas les installations de sécurité. Ils se sentiront pourtant pleinement protégés. Les points de contrôle aux frontières terrestres seront directement connectés aux ports et aéroports. Les instances gouvernementales sauront précisément qui a pénétré sur leur territoire national. Quant aux gardes-frontière, ils travailleront en toute confiance. Les voyageurs ne seront plus stressés par la lourdeur des contrôles. Cet aperçu des frontières de demain n'est pas une vision utopique. Des éléments essentiels sont prêts et n'attendent plus que d'être assemblés, pour le bénéfice de tous.

## Biométrie « à la volée » : la révolution des contrôles frontaliers

L'image de la biométrie est en pleine évolution, surtout en ce qui concerne les empreintes digitales. Autrefois, les autorités policières relevaient uniquement les empreintes digitales des individus considérés comme suspects, et pour le public, il s'agissait d'un moyen d'investigation policière. La toute première technique de saisie d'empreintes digitales, qui consistait à prendre les empreintes dactylaires d'un individu par la pression sur une feuille de papier de doigts préalablement trempés dans l'encre, était particulièrement invasive, et même si cette technique a été peu à peu remplacée par des capteurs optiques avec contact entre la main et le dispositif, le processus garde une connotation négative aux yeux de l'opinion publique.

Malgré tout, les autorités du monde entier ont vite compris les avantages que la biométrie pouvait apporter aux contrôles frontaliers (le fait d'avoir une quasi-certitude sur l'identité permet d'authentifier des individus qui entrent dans un pays) et ont commencé à prélever les données biométriques des voyageurs. Des systèmes ont tout d'abord été

déployés dans des aéroports, où l'infrastructure informatique existait déjà. Toutefois, le processus est long et les contacts physiques liés à la saisie des empreintes digitales soulèvent encore des questions d'ordre hygiénique ou culturel.

*L'émergence de technologies sans contact avant-gardistes rend la biométrie très intéressante pour le contrôle aux frontières : en offrant de bien meilleures conditions aux utilisateurs, les nouveaux systèmes permettent aux autorités frontalières de relever les données biométriques de chaque personne rapidement et sans occasionner de gêne.*

Par exemple, la solution « Iris At a Distance » (IAD) combine la capture d'iris et celle du visage, et peut relever les empreintes d'iris à une distance d'un mètre en une seconde.



MorphoWave™ est un autre exemple. Cette solution de contrôle d'accès biométrique capture et identifie quatre empreintes digitales en un seul passage de la main. Elle applique une technologie brevetée véritablement sans contact qui non seulement acquiert avec une très grande précision les données dactyloscopiques, mais surmonte également les problèmes qui touchent les systèmes classiques avec contact (humidité ou sécheresse des doigts et empreintes résiduelles).

Grâce à ces systèmes, les voyageurs acceptent plus volontiers les contrôles de sécurité qui peuvent être incorporés dans les aéroports pour faciliter le processus d'identification des passagers. La rapidité du système représente un autre avantage clé, les points de contrôle frontaliers étant très souvent encombrés et les douaniers étant soumis à de fortes contraintes de temps.

#### La multi-biométrie est la clé de voute de ces dispositifs

En matière de sécurité aux frontières, il s'agit d'identifier avec certitude qui franchit la frontière et de déterminer très rapidement si la personne est autorisée à le faire ou pas. Un humain sans assistance technologique ne peut pas maintenir à lui seul ce degré de certitude et de rapidité d'identification. Les autorités frontalières doivent être équipées d'outils appropriés pour pouvoir anticiper et se concentrer sur l'identification de comportements suspects qui déclencheront des recherches plus poussées.

Seule la biométrie est véritablement efficace ici, chaque individu possède ses propres caractéristiques physiques. La multi-biométrie offre des résultats encore meilleurs, la combinaison de plusieurs biométries comme le visage (un passeport comporte toujours la photo du visage de son détenteur), les empreintes digitales et les iris offre une précision quasi parfaite.

#### Le cas des Émirats arabes unis



Récemment, les Émirats arabes unis ont lancé un ambitieux projet de gestion des frontières par multi-biométrie. Le système « e-Border » est la suite logique du projet pilote qui a été conduit avec succès par Morpho dans l'aéroport international d'Abu Dhabi en 2012.

Il répond pleinement aux besoins des Émirats arabes unis en matière de contrôle frontalier. Situé au carrefour de l'Asie et de l'Europe, le pays attire de nombreuses personnes en provenance des nations voisines. Les immigrants représentent 85% de la population des Émirats arabes unis. La sécurisation des frontières, et donc du territoire national, est ainsi une question vitale pour ce pays.

Aujourd'hui, les Émirats arabes unis utilisent principalement la biométrie de reconnaissance d'iris pour identifier leurs citoyens. Ce système est très pratique, car aux Émirats arabes unis, de nombreuses femmes ont le visage voilé. Le pays possède aussi un système d'identification automatique d'empreintes digitales (AFIS, Automated Fingerprints Identification System) et un système de reconnaissance faciale.

Le nouveau système, qui utilise les trois types de données biométriques, est l'un des plus précis au monde. Installé dans cinq grands aéroports des Émirats arabes unis, il gère les arrivées et les départs de tous les voyageurs. À terme, il intégrera 96 « e-Gates » (portes automatiques de passage des frontières) et 94 « e-Counters » (comptoirs électroniques d'immigration), utilisant la toute dernière technologie à distance disponible sur le marché pour la capture d'empreintes digitales, avec MorphoWave, et la capture d'iris, avec le dispositif Iris At a Distance.

Le système multi-biométrique des Émirats arabes unis est un programme unique, pour plusieurs raisons. Il combine plusieurs solutions biométriques, il est le premier projet à intégrer une nouvelle technologie « à la volée » pour les iris et les empreintes digitales, et il est l'un des premiers systèmes du genre au monde à être utilisé pour les entrées comme pour les sorties.

### Vers une intégration des frontières aériennes, maritimes et terrestres

L'histoire ne s'arrête pas là. En réalité, elle ne fait que commencer et prouve que la multi-biométrie est la solution idéale pour une gestion efficace des frontières.

Son utilisation initiale dans des aéroports est totalement logique : la plupart des aéroports, au moins internationaux, sont en effet équipés de l'infrastructure informatique adéquate. Le déploiement ne doit pas s'arrêter aux aéroports, qui ne constituent qu'un des composants d'un système de contrôle aux frontières. Nous pouvons considérer les aéroports comme des plates-formes d'essai direct pour un système plus large qui intégrerait également les points de contrôle aux frontières terrestres et maritimes.

### Des avantages pour toutes les parties prenantes

La future gestion des frontières par multi-biométrie apporte des avantages à toutes les parties prenantes : les gouvernements, soucieux d'assurer la sécurité du territoire national ; les autorités en charge de l'immigration, qui gèrent les contrôles à des frontières de plus en plus fréquentées ; les opérateurs de transport, toujours en quête de nouveaux clients ; ou tout simplement les voyageurs, qui veulent rejoindre leur destination sans souci.

Luc tombal, La multi-biométrie : l'avenir du contrôle aux frontières. Amsterdam, Keesing Journal of Documents & Identity, 2016.

Reprinted by permission of the publisher. All rights reserved.