



DIVISION DE FACILITATION (FAL) — DOUZIÈME SESSION

Le Caire (Égypte), 22 mars – 2 avril 2004

Point 2 : Facilitation et sûreté des documents de voyage et formalités de contrôle aux frontières

2.2 : Biométrie

BIOMÉTRIE

[Note présentée par la Conférence européenne de l'aviation civile (CEAC)²]

SOMMAIRE

Cette note d'information présente à la Division une vue d'ensemble des initiatives et expériences les plus pertinentes de plusieurs États membres de la Conférence européenne de l'aviation civile en matière de biométrie depuis la dernière session de la Division. Cette information pourrait être utile à la Division dans la recherche d'une approche mondiale à la mise en œuvre de la biométrie.

1. Lors de l'ouverture de la onzième session de la Division de Facilitation en avril 1995, il avait déjà été fait référence aux premiers développements dans le domaine de la biométrie et à l'automatisation totale des formalités de congé. Cette note d'information a pour objet d'informer les participants à la douzième session de la Division de Facilitation, sur la base d'informations pratiques, des initiatives et expériences qui ont été acquises en matière d'application de la biométrie par plusieurs États membres de la CEAC dans le domaine de la délivrance et de l'inspection des documents de voyage pendant les contrôles aux frontières. Cette information est susceptible d'aider la douzième session de la Division de Facilitation à rechercher une approche mondiale à la mise en œuvre de la biométrie.

2. La Pièce jointe couvre les initiatives et expériences des États membres de la CEAC suivants : Allemagne, Espagne, Islande, Pays-Bas et Royaume-Uni.

3. L'industrie des compagnies aériennes et les autorités ont été confrontées ces dernières années au défi grandissant de devoir garantir la sûreté de l'aviation civile internationale. En outre, non

¹ La version française est fournie par la Conférence européenne de l'aviation civile.

² Albanie, **Allemagne**, Arménie, **Autriche**, Azerbaïdjan, **Belgique**, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Chypre, Croatie, **Danemark**, **Espagne**, Estonie, **Finlande**, **France**, **Grèce**, Hongrie, **Irlande**, Islande, **Italie**, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Lettonie, Lituanie, **Luxembourg**, Malte, Moldova, Monaco, Norvège, **Pays-Bas**, Pologne, **Portugal**, Serbie et Monténégro, République slovaque, République tchèque, Roumanie, **Royaume-Uni**, Slovénie, **Suède**, Suisse, Turquie, Ukraine (les 15 États membres de l'Union européenne (UE) apparaissent en caractères gras).

seulement il est important de ne pas perdre de vue que l'industrie des compagnies aériennes pourrait elle-même être visée, mais aussi que des personnes appartenant à des organisations terroristes peuvent voyager à travers le monde par avion, utilisant ou non les facilités des réseaux de l'immigration clandestine et leurs modes opératoires existants.

4. À l'augmentation des risques en matière de sûreté s'ajoutent les problèmes supplémentaires que l'immigration clandestine a apportés à l'industrie des compagnies aériennes et aux autorités ces dernières années.

5. L'augmentation des risques en matière de sûreté et la nécessité de combattre l'immigration clandestine de manière efficace ont exercé une pression sur la facilitation de l'aviation civile. Cela se traduit de manière croissante par des problèmes d'encombrement aux aéroports, de retards des avions, des passagers, des équipages et du fret.

6. Il va de l'intérêt de la facilitation de l'aviation civile avant tout que l'industrie des compagnies aériennes et les autorités développent de nouvelles stratégies et technologies lesquelles, d'un côté, accordent à l'aviation civile internationale une protection optimale, empêchent la liberté de mouvement des organisations terroristes par avion et empêchent l'immigration clandestine par avion de la manière la plus efficace possible, et d'un autre côté, facilitent en même temps l'aviation civile de manière optimale.

7. Les risques de sûreté accrus et le besoin de combattre avec succès l'immigration clandestine exigent en particulier l'élaboration de mesures visant à empêcher l'utilisation d'une fausse identité et la découverte de la véritable identité des passagers.

8. C'est en partie dans le contexte d'une augmentation mondiale du volume de passagers que l'utilisation de moyens biométriques pour l'authentification et la vérification des personnes dans la recherche d'un bon équilibre entre la facilitation et la sûreté constitue un élément clé. Les applications biométriques suivantes, notamment, offrent potentiellement des possibilités de chercher des nouvelles stratégies pour la facilitation de l'aviation civile internationale :

- a) la sûreté de la délivrance de documents de voyage et d'identité (y compris le visa) en utilisant des données biométriques peut de manière plus efficace empêcher l'utilisation frauduleuse de ces documents;
- b) l'inclusion de données biométriques dans les documents de voyage (y compris le visa), de préférence dans la zone lisible à la machine, offre des possibilités pour l'inspection rapide et fiable des documents de voyage (y compris des visas) au cours des contrôles frontaliers;
- c) l'inclusion de données biométriques dans les documents de voyage (y compris le visa), rend possible à long terme à l'égard des Renseignements préalables concernant les voyageurs (API) la vérification rapide et fiable avant l'arrivée du vol de l'identité du passager et l'accélération des formalités de congé des passagers;
- d) l'utilisation de systèmes de reconnaissance biométrique peut contribuer à renforcer la sûreté à l'aéroport. Cela peut être le cas notamment à l'accès sûreté ainsi que pour la surveillance dans les zones de transit direct.

9. Lorsqu'une démarche mondiale pour l'utilisation de la biométrie dans la facilitation de l'aviation civile est envisagée, il est important de tenir compte, entre autres, des aspects suivants :

- a) le choix du moyen biométrique que font les autorités est motivé par des facteurs différents suivant chaque pays. La sécurité et la fiabilité ne sont pas les seuls facteurs importants, mais les aspects convivialité pour le client, la technologie de pointe et les

coûts d'investissement sont également décisifs dans le choix du type de moyen biométrique. En outre, les autorités ont non seulement intérêt à harmoniser l'utilisation des applications biométriques pour le dédouanement des marchandises, les contrôles des personnes et de sûreté en rapport avec l'aviation civile, mais aussi dans d'autres domaines de politique nationale, tels que la surveillance du séjour des étrangers sur le territoire national. De plus, au sein de ces autres domaines de politique, une certaine application biométrique existe déjà et il est préférable de rechercher une compatibilité avec ces applications;

- b) le choix d'une application biométrique dépend de l'usage qu'il est prévu d'en faire et de l'environnement physique spécifique dans lequel cette application se situe. Par exemple une forme de surveillance passive des passagers restant dans l'aérogare (portes et zones de transit direct) requiert en principe une installation biométrique différente de celle d'une inspection automatique d'un contrôle frontalier;
- c) afin que l'application de la biométrie dans l'aviation civile puisse être mondiale, il est essentiel de garantir la compatibilité des données biométriques stockées. Les autorités des différents pays, notamment les États contractants de l'OACI, doivent être capables de lire réciproquement leurs données biométriques. À cet égard, la manière dont les données biométriques sont stockées est un des éléments importants, par exemple l'utilisation d'un stockage par modèle ou numérique;
- d) toute élaboration d'une approche mondiale à l'application de la biométrie doit tenir compte de la multiplicité des acteurs et des formalités de contrôle. Non seulement dans chaque pays plusieurs autorités sont chargées de différents types de contrôles (contrôles frontaliers, de sûreté et des marchandises), mais aussi, dans certains cas, des compagnies privées telles que les compagnies aériennes ont des responsabilités dans le domaine du contrôle des documents de voyage et de la sûreté;
- e) enfin, les aspects touchant la vie privée ont une grande influence sur les applications possibles de la biométrie. Les aspects qui s'y rapportent comprennent l'échange de données avec les autorités d'autres pays, avec des sociétés privées, à quelles fins les données pourraient être utilisées et la durée de stockage de celles-ci. Ces questions dépendent beaucoup de la législation et des règlements nationaux et chaque pays y apportera ainsi une réponse différente.

10. CONCLUSION

10.1 Depuis la onzième session de la Division de Facilitation en 1995, plusieurs États membres de la CEAC ont acquis de l'expérience en matière d'application de la biométrie. Cette Note d'information couvre les initiatives et expériences communiquées par des États membres de la CEAC, à savoir, l'Allemagne, l'Islande, les Pays-Bas, l'Espagne et le Royaume-Uni. Pour les participants à la douzième session de la Division de Facilitation cette information générale pourrait être utile lors de la recherche d'une approche mondiale, mais elle pourrait également être utile pour les pays qui envisagent la mise en œuvre d'applications biométriques.

PIÈCE JOINTE

Cette pièce jointe contient les initiatives et les expériences des États membres dans le domaine de la biométrie, comme suit :

ALLEMAGNE

- Contrôle automatisé aux frontières, assisté par la biométrie (ABG)

ISLANDE

- Système d'authentification du visage (FACIT)

PAYS-BAS

- Passage automatisé aux frontières (AGP)
- Projet pilote pour visas

ESPAGNE

- FACELT basé sur l'authentification du visage

ROYAUME-UNI

- Système d'entrée automatisée aux frontières (IRIS)
- Système d'empreintes digitales lié à l'immigration et à l'asile (IAFS)

ALLEMAGNE**Contrôle automatisé aux frontières, assisté par la biométrie (ABG)***Champ d'application*

Contrôle des passeports

Élément biométrique et motifs du choix

Iris

Méthode de stockage des données biométriques

Modèle avec une base de données reliée à un LAN (pour le stockage des données) avec un lien à la Police nationale et au système d'information UE-SCHENGEN (pour la récupération dans les casiers judiciaires).

Groupe cible

Personnes authentiques âgées d'au moins 18 ans ; Etats membres de l'UE/l'EEE (Belgique, Danemark, Allemagne, France, Finlande, Grèce, Islande, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Autriche, Portugal, Suède, Espagne) ou de citoyenneté suisse.

Objectif

L'Allemagne prévoit l'utilisation de procédés biométriques dans plusieurs domaines différents afin d'améliorer la sûreté de ses citoyens. L'objectif consiste à utiliser les caractéristiques physiologiques spécifiques afin de :

- a) Clairement attribuer les documents personnels à leur détenteur en comparant la caractéristique biométrique d'une personne avec la caractéristique stockée sur le document et;
- b) Accorder aux personnes certains droits (tels que l'accès aux zones de sûreté à accès réglementé) en comparant leurs caractéristiques biométriques avec celles stockées dans un pool d'utilisateurs préalablement défini.

Les caractéristiques biométriques devraient être introduites dès que possible, mais compte tenu des investissements considérables qu'elles demandent, ne doivent pas l'être hâtivement. Tout essai individuel sur le plan national devrait être évité. Seules les solutions, qui sont élaborées suivant une approche coordonnée sur le plan international et qui ont une interopérabilité, garantiront le succès de l'utilisation de systèmes biométriques et amélioreront en conséquence la sûreté. C'est pour cette raison que l'Allemagne recherche une coopération étroite au niveau international.

L'Allemagne poursuit une stratégie en plusieurs étapes en ce qui concerne l'introduction de procédés biométriques, ceux-ci étant partiellement révocables. Dans un premier temps, l'Allemagne se concentre sur les documents délivrés aux étrangers. En raison de la longue validité et de la quantité importante de documents, l'introduction de caractéristiques biométriques dans les passeports et cartes d'identité est reportée pour l'instant. Une décision durable quant au choix du procédé biométrique à utiliser pour ces documents sera prise en se fondant sur des tests exhaustifs dans la pratique. Puisque ces tests sont actuellement en cours, des résultats concrets sur l'utilisation pratique des procédés biométriques ne sont pas encore disponibles.

Dans le long terme, une puce sans contact sera intégrée dans les documents destinés aux étrangers et dans les documents de voyage allemands. Dans une initiative conjointe, la France et l'Allemagne préconisent un amendement aux directives pertinentes de l'UE qui ne permettent pas encore l'intégration d'une telle puce.

Descriptif du système

Le système ABG est conçu pour fonctionner de manière totalement automatique en tant que système de contrôle des passeports. Le processus d'adhésion a lieu dans le dénommé centre d'adhésion. C'est là qu'est généré un modèle de l'iris de la personne et une double vérification est faite par les autorités des contrôles aux frontières. Ensuite une formalité d'autovérification sera effectuée cherchant à identifier et à vérifier l'authenticité et la légitimité d'une personne adhérente lorsqu'elle traverse la frontière. Les officiers de police des frontières n'interviendront que dans les cas de constat d'irrégularités.

Fiabilité (du système)

Dans la mesure où le projet-pilote prévu à l'Aéroport international de Francfort/Main a dû être reporté pour des raisons juridiques, pour l'instant aucune expertise n'a pu être obtenue en termes de fiabilité.

Conclusions et situation actuelle

Actuellement nous ne disposons d'aucune conclusion ; le projet-pilote devrait vraisemblablement démarrer (pour une durée de six mois) à la fin de l'année 2003.

ISLANDE**Système d'authentification du visage (FACIT)***Champ d'application*

Système de surveillance dans l'aérogare.

Élément biométrique et motifs du choix

Système d'authentification du visage.

Méthode de stockage des données biométriques

Dans l'ordinateur.

Groupe cible

Terroristes, personnes recherchées, individus qui pour une raison particulière ne sont autorisés ni à entrer dans le pays ni à le quitter.

Objectif

L'objectif consiste à accroître la sûreté et la possibilité d'appréhender et d'arrêter des individus qui mettent en péril la sûreté aérienne et autre.

Descriptif du système

Le système FACIT fonctionne de manière à ce qu'il mesure la distance entre certains points de la partie supérieure du visage du passager, surtout les points foncés des yeux, et les compare aux individus dans la base de données afin de les authentifier.

Le système FACIT est relié au système de surveillance de l'aérogare qui est composé de 80 caméras dont trois peuvent être connectées au système FACIT chaque fois. Les caméras connectées au système sont situées à certains points empruntés par chaque passager qui entre dans l'aérogare. Le système recueille des images de ces passagers et les compare à une base de données d'individus qui sont recherchés ou considérés comme dangereux.

Fiabilité (du système)

Le système est constamment en cours de développement. Il recueille jusqu'à 99% de visages de passagers bien que le pourcentage des authentications soit bien inférieur. Ce pourcentage plus modeste d'authentications est surtout à mettre au compte de la mauvaise qualité des photos d'individus recherchés dans la base de données. L'analyse finale pour déterminer si l'authentification est fiable relève toujours du responsable travaillant avec le système.

Conclusions et situation actuelle

FACIT s'est avéré être un outil utile dans le cas d'enquêtes sur des individus qui transitent. À l'avenir, des améliorations devraient être obtenues grâce à une évolution du logiciel qui permettra de disposer d'une meilleure qualité de photo dans la base de données.

PAYS-BAS**1. Passage automatisé aux frontières (AGP)***Champ d'application*

Contrôle des passeports.

Élément biométrique et motifs du choix

Iris.

L'identification par l'iris a été choisie en raison du fait que sa capacité de reconnaissance est très précise et qu'elle est d'une utilisation aisée. Un iris est suffisant et aucune procédure compliquée n'est exigée du client ou du passager. De plus, l'iris de chaque personne est unique et stable au fil des années.

Méthode de stockage des données biométriques

Modèle.

Groupe cible

L'AGP est accessible à tous les sujets des Etats membres de l'Union européenne, de l'Espace économique européen et à tous les ressortissants suisses.

La raison pour laquelle ce groupe cible est limité tient au fait que d'autres nationalités doivent également faire l'objet de vérifications lors du contrôle aux frontières afin de connaître la raison et la durée de leur séjour prévu aux Pays-Bas. Cela demande en principe que les autorités de contrôles aux frontières vérifient les documents et s'entretiennent avec le passager, ces démarches ne pouvant pas, par conséquent, être automatisées.

Objectif

L'objectif de l'AGP consiste à automatiser et accélérer le contrôle des passeports (vérification des personnes) d'une manière simple et fiable.

Descriptif du système

L'AGP permet le contrôle pleinement automatisé des passeports, sans l'intervention des autorités de contrôles aux frontières. L'AGP est une initiative de l'exploitant de l'aéroport d'Amsterdam Schiphol et, en coopération avec le gouvernement, a été introduit en octobre 2001. Après une période d'essai d'un an, l'AGP est entré en vigueur de manière permanente à partir d'octobre 2002. L'AGP est la propriété de l'exploitant aéroportuaire.

L'utilisation du service AGP peut être payante. Afin de pouvoir adhérer à l'AGP, les données de l'iris de la personne sont stockées dans un modèle sur une carte (à mémoire) personnelle. Cette carte n'est délivrée que lorsque les autorités de contrôles aux frontières ont établi l'identité de la personne et ont vérifié la validité et l'authenticité du document de voyage et que la personne n'est pas fichée par la police. La validité de la carte AGP ne peut jamais dépasser celle du document de voyage.

Un total de 8 portes AGP ont été installées à chaque point de contrôle permanent des passeports à l'aéroport d'Amsterdam Schiphol, situés dans les zones des arrivées, de transit et des départs. Afin de compléter le contrôle automatique des passeports trois points de décision sont requis :

- 1) Premièrement, la personne qui veut utiliser l'AGP doit présenter sa carte AGP dans le lecteur de carte. En faisant ainsi, la personne indique également qu'elle souhaite traverser la frontière. L'ordinateur lit le modèle et vérifie la validité de la carte. Si celle-ci est en règle, la première porte pivotante s'ouvre et permet à la personne d'accéder au système d'identification par l'iris.

- 2) La personne doit présenter son œil pour lecture de son iris. Les fiches de la police sont alors consultées de manière sûre afin de vérifier si la personne figure sur les listes. C'est là le deuxième point de contrôle.
- 3) Ces fichiers de données ne sont, bien entendu, pas accessibles à l'exploitant de l'aéroport et sont sécurisés par des pare-feu.
- 4) Enfin, le système d'identification par l'iris évalue si l'iris présenté correspond aux données de la carte AGP présentée auparavant. C'est à ce moment-là qu'interviennent la vérification et le troisième point de décision. Si l'iris peut être vérifié et s'il n'est pas sur les fiches de la police, la deuxième porte s'ouvre automatiquement. La personne peut quitter la porte AGP et le contrôle automatique des passeports est terminé. La vérification de l'iris prend entre 3 et 7 secondes.

Si l'iris présenté par la personne ne correspond pas aux données de l'iris qui se trouvent sur la carte personnelle ou si la personne est sur les listes de la police, la personne est automatiquement dirigée par une porte pivotante vers le contrôle normal des passeports. L'agent de contrôles aux frontières est prévenu en même temps au moyen d'une alerte silencieuse et visuelle que la personne en question n'a pas été acceptée par le système AGP. Les systèmes AGP sont situés de manière à ce que les autorités de contrôles aux frontières puissent les avoir dans leur champ de vision. Les autorités de contrôles aux frontières peuvent également passer outre le système à tout moment par des moyens manuels.

Fiabilité du système

La fiabilité concernant le taux de faux rejets (TFR) est affectée en général par l'environnement physique tel que les conditions d'éclairage, mais aussi par la manière dont la personne présente son iris dans le système d'identification par l'iris. En ce qui concerne le taux de fausses acceptations (TFA), la probabilité que le système AGP accepte l'iris d'une personne sur la base des données de l'iris d'une autre personne est inférieure à 1 sur 70 000. La fiabilité est encore plus grande si on prend en compte le fait que l'imposteur devra également avoir accès à des milliers de cartes AGP volées pour en avoir une d'un iris comparable. Cela signifie que le système dépasse les performances de l'être humain. Le système est également protégé contre les abus et par exemple prend en compte la structure tridimensionnelle de l'œil. Les données sont confidentielles.

Conclusions et situation actuelle

L'AGP a été structurellement mise en œuvre à l'aéroport d'Amsterdam Schiphol et le nombre d'adhérents au système ne cesse de croître. En se fondant sur des tests exhaustifs réalisés par des bureaux de recherche indépendants, le système AGP a été évalué comme étant extrêmement fiable. De plus, le système fait régulièrement l'objet d'évaluations.

2. Projet pilote pour visas

Champ d'application

Contrôle de l'entrée des personnes (contrôle des visas et des passeports).

Élément biométrique et motifs du choix

Empreintes digitales et authentification du visage.

Deux éléments biométriques différents ont été choisis afin de pouvoir comparer leur fiabilité et précision dans des circonstances «réelles».

Méthode de stockage des données biométriques
Modèle/image (CD-ROM).

Groupe cible

Les ressortissants d'États qui ont une obligation de visa pour entrer aux Pays-Bas ou qui sont en correspondance via les Pays-Bas. Le système a été testé sur des passagers voyageant d'Accra, Ghana, à destination de l'aéroport d'Amsterdam Schiphol.

Comme les deux systèmes différents (empreintes digitales et authentification du visage) ont été testés dans le contexte d'un projet-pilote, la participation était volontaire. Le projet-pilote prévoyait la participation de 300 personnes. Environ 65% des personnes qui faisaient partie du groupe cible ont convenu de participer. En conséquence, le projet-pilote pourrait être opérationnel en moins d'un mois.

Objectif

L'objectif visé en introduisant la capture de caractéristiques biométriques dans la procédure de délivrance de visas est de combattre le phénomène de l'immigration clandestine. En créant un lien (caractéristique biométrique) entre l'individu et le visa délivré, une fois que l'individu arrive à l'aéroport d'Amsterdam Schiphol, il est possible de déterminer si la personne qui voyage avec un certain document de voyage qui comporte un visa est bien l'individu à qui le visa a été délivré.

En outre, dans le cas où une personne sans document de voyage arriverait sur le vol d'Accra, Ghana, il est possible de vérifier en consultant la base de données les personnes qui se sont vu délivrer un visa par la représentation néerlandaise à Accra.

Descriptif du système

Le projet-pilote a été exécuté entre la représentation diplomatique des Pays-Bas à Accra, Ghana, et l'aéroport d'Amsterdam Schiphol. Une fois que la demande de visa faite par un étranger souhaitant voyager vers ou transiter par les Pays-Bas était approuvée, il était demandé à l'étranger de participer volontairement au projet pilote. La participation supposait la capture de deux empreintes digitales (un doigt de la main droite et gauche), la prise d'une photo du visage et la lecture au scanner du passeport. Les deux caractéristiques biométriques ont été stockées dans un CD-ROM qui a été expédié par avion le lendemain à l'aéroport d'Amsterdam Schiphol. Là, lecture a été faite du CD-ROM et l'information a été stockée dans une base de données locale. Lorsque l'étranger participant est arrivé à l'aéroport d'Amsterdam Schiphol, son empreinte digitale et sa photo ont été prises à la porte d'arrivée et la lecture a été faite du passeport (vérification). Le système indiquerait séparément si l'empreinte digitale était authentifiée ainsi que le visage (comparaison un à un). Dans le cas où la vérification échouerait ou un étranger arriverait sans documents de voyage, le système pourrait être mis en mode identification (comparaison un à plusieurs).

Fiabilité du système

En ce qui concerne la partie empreinte digitale du projet pilote, une fiabilité de 100% (précision) a été obtenue pour des objectifs de vérification et d'identification. Dans le mode vérification, l'élément de reconnaissance du visage n'a pas été capable de reconnaître l'étranger dans 18% des cas. Lorsqu'il a été utilisé à des fins d'identification, il n'a pas été capable de reconnaître la personne dans 22% des cas. Il semblerait que les circonstances liées au milieu ambiant (éclairage) ainsi que des caractéristiques spécifiques du visage des personnes capturées influencent fortement la fiabilité (la précision) du système d'authentification du visage.

Conclusions et situation actuelle

Le projet pilote tel qu'il a été effectué entre Accra et Amsterdam a été une réussite. L'utilité pratique des systèmes qui intègrent la biométrie a été soulignée. Cela était certainement vrai en ce qui concerne le système d'empreintes digitales. Le système d'authentification du visage demanderait que certains éléments déformants fassent l'objet d'une plus grande attention car ils influent sur les résultats obtenus avec ce système. Cela pourrait conduire à un meilleur taux d'authentification que celui qui a été obtenu jusqu'à présent.

Il est prévu qu'un autre projet pilote avec les deux mêmes systèmes sera réalisé entre Beijing, Chine et l'aéroport d'Amsterdam Schiphol au cours de l'automne 2003.

ESPAGNE**«FACELT» basé sur l'authentification du visage***Champ d'application*

Contrôle des personnes.

Élément biométrique et motifs du choix

L'authentification du visage sera utilisée. Ce système, outre sa grande précision, permettra une identification en temps réel des personnes.

Méthode de stockage des données biométriques

Image.

Groupe cible

Toutes personnes, quelle que soit leur nationalité. Il peut être utilisé dans n'importe quel endroit.

Objectif

Toutes personnes. Il peut être utilisé pour l'identification et la localisation de personnes recherchées ou de personnes disparues ; pour la facilitation et l'accélération des contrôles aux frontières et pour la lutte contre la falsification des documents.

Descriptif du système

Ce système est installé, à titre expérimental, à l'aéroport de Madrid-Barajas. Le fonctionnement de cette application comporte une caméra, installée de manière appropriée, qui capture automatiquement une image de la personne qui attend dans la queue du contrôle des passeports. L'un des avantages du système est que les personnes qui font l'objet du contrôle ne savent pas qu'elles sont prises en photo. En conséquence, aucune collaboration n'est demandée de la part de l'individu en question.

Une fois que l'image est capturée, elle est traitée par le système d'où est extrait un certain dessin géométrique. Ce dessin est obtenu en prenant des mesures qui convertissent chaque visage en un code digital. Une fois que le dessin, identifié par un code digital est obtenu, le système donne, par le truchement de modèles qu'il a créés, les images qui pourraient coïncider avec les images qui ont été stockées préalablement dans une base de données afin que les personnes puissent être identifiées. Le temps nécessaire pour le traitement, la comparaison et la réponse est entre quatre et cinq secondes.

Ce système peut être combiné avec le dénommé Border Guard –Face de surveillance lequel, au moyen du traitement photographique de la page biographique du document de voyage, outre le fait d'analyser l'authenticité du document et de détecter d'éventuelles falsifications, effectue une comparaison entre les traits géométriques du visage de la personne qui se présente au contrôle frontalier et les traits géométriques de la photo comprise dans le document de voyage.

Fiabilité du système

En termes généraux la fiabilité du système est affectée par les circonstances du milieu ambiant, surtout par l'intensité de la lumière au moment de la capture de l'image. Le système donne potentiellement un pourcentage d'authentifications très élevé, supérieur à 90%.

Conclusions et situation actuelle

Ce système est réellement installé et subit une phase d'essai à l'aéroport de Madrid-Barajas. Vu les résultats qui ont été obtenus à ce point en utilisant le système, les agents chargés des contrôles aux frontières estiment que c'est un système utile qui facilite le contrôle et contribue à une détection plus efficace des falsifications de documents et des usurpations d'identité.

ROYAUME-UNI**1. Système automatisé d'entrée aux frontières (IRIS)***Champ d'application*

Certains passagers inscrits (dont les catégories restent à définir) pourront entrer sur le territoire du Royaume-Uni au moyen d'un système automatisé d'entrée aux frontières. Le projet est actuellement au stade de son acquisition.

Élément biométrique et motifs du choix

L'iris.

Le système d'authentification de l'iris a été choisi au motif qu'il fournira un moyen rapide de franchir les contrôles d'immigration du Royaume-Uni, tout en offrant une bonne résistance à la fraude.

Méthode de stockage des données biométriques

Probablement le code et l'image de l'iris.

Groupe cible

Les groupes cibles précis n'ont pas encore été finalisés mais le système a pour objectif de permettre le congé rapide des voyageurs fréquents présentant un risque peu élevé à des ports sélectionnés du Royaume-Uni.

Objectif

La proposition pour le système IRIS est fondée sur l'utilisation de la technologie d'authentification de l'iris afin de permettre l'entrée automatisée aux frontières. La mise en œuvre d'IRIS enlèvera la nécessité pour des passagers préinscrits dans certaines catégories d'être vus par l'agent d'immigration à son arrivée au Royaume-Uni. Le système permettra de :

- accélérer l'admission des voyageurs authentiques;
- réduire la possibilité de fraude en matière d'identité; et
- permettre aux agents de l'immigration de se concentrer sur de plus hautes priorités.

Un essai a été entrepris de l'utilisation de la technologie d'authentification de l'iris à l'aéroport de Heathrow entre janvier et juillet 2002 en collaboration avec le Groupe Simplification du voyage pour le passager (SPT). L'objectif de cet essai consistait à la fois à prouver qu'il était concevable de pouvoir activer le processus à l'arrivée au point d'immigration pour les passagers qui y participaient, et en même temps à prouver que l'utilisation de la technologie d'authentification de l'iris le permettait.

Le rapport fait par le Groupe régional SPT du Royaume-Uni sur l'essai a conclu que celui-ci avait réussi à remplir un certain nombre d'objectifs comme suit (en résumé) :

- il a simplifié et activé le processus des arrivées aux points d'immigration pour les passagers qui y participaient;
- il a démontré que l'authentification de l'iris est une technologie sûre, efficace et robuste dans un environnement aéroportuaire en conditions réelles;
- il a montré que la technologie est capable d'identifier positivement des individus inscrits sans qu'il soit nécessaire d'y ajouter des documents ou une carte à puce à l'appui;
- des réactions positives ont été enregistrées de la part des passagers — les commentaires des participants y étaient largement favorables;
- il a démontré qu'un certain nombre d'organisations aux fonctions diverses liées aux aéroports pouvaient travailler de manière réussie pour présenter aux passagers une technologie innovatrice;

- il a montré qu'une inscription peut être effectuée à distance (aux aéroports JFK à New York et Dulles à Washington pour les besoins de l'essai);
- l'intégrité frontalière a été maintenue grâce à des critères de sélection stricts des participants à l'essai et la vérification de l'identité par un agent d'immigration lors de la première arrivée.

Le Royaume-Uni a maintenant le projet de mettre en œuvre IRIS à des aéroports sélectionnés au Royaume-Uni en tant que moyen d'activer le congé des passagers et d'améliorer l'efficacité et le déploiement des ressources en matière de contrôle d'immigration.

Descriptif du système

Enregistrement biométrique — contexte législatif

- La législation primaire qui soutient l'enregistrement biométrique des voyageurs à destination du Royaume-Uni est contenue dans la loi Nationality, Immigration and Asylum Act 2002. Sous la Section 126 de la loi (« la disposition obligatoire »), le Secrétaire d'État peut exiger qu'une demande d'autorisation d'entrer ou de rester sur le territoire du Royaume-Uni soit accompagnée de l'enregistrement des caractéristiques physiques externes d'une personne. La Section 127 de la loi (« la disposition volontaire ») prévoit la mise en place d'un dispositif volontaire lié à l'entrée au Royaume-Uni.
- Conformément à la disposition volontaire, le Royaume-Uni a récemment entamé le stade de l'acquisition d'un projet qui aboutira à la mise en place d'un dispositif suivant lequel les individus enregistrés bénéficieront d'un congé accéléré à leur arrivée au Royaume-Uni, grâce à l'utilisation des barrières automatisées de l'authentification de l'iris.
- Le Royaume-Uni examine encore la mise en œuvre de la disposition obligatoire. Celle-ci demandera une législation secondaire avant de pouvoir être mise en œuvre.

Enregistrement biométrique — SYSTÈME D'IMMIGRATION D'AUTHENTIFICATION DE L'IRIS (IRIS)

- La Direction du Royaume-Uni chargée de l'immigration et la nationalité a commencé un projet visant à mettre en œuvre un système automatisé d'entrée aux frontières qui utilise la technologie d'authentification de l'iris.
- Certains passagers inscrits (les catégories restent à définir) pourront entrer sur le territoire du Royaume-Uni au moyen d'un système automatisé d'entrée aux frontières qui puisse reconnaître les paramètres caractéristiques de leur iris.
- IRIS fournit une manière rapide, résistante à la fraude, de franchir les contrôles d'immigration du Royaume-Uni et de permettre au personnel chargé des contrôles d'immigration de se concentrer sur d'autres priorités. Il est prévu qu'IRIS soit opérationnel en 2004.
- Le projet IRIS est maintenant au stade acquisition de sa mise en œuvre. Un appel invitant les fournisseurs potentiels de technologie à exprimer un intérêt a été publié dans le Journal Officiel des Communautés européennes (« OJEC ») début juin, la date limite du 15 juillet ayant été fixée pour les réponses. Ces réponses sont actuellement à l'étude.

Fiabilité (du système)

Pas encore applicable pour le système pleinement opérationnel. Les résultats de l'essai sont exposés dans leurs grandes lignes ci-dessus.

Conclusions et situation actuelle

Pas encore applicable pour le système pleinement opérationnel.

2. Système d'empreintes digitales lié à l'immigration et l'asile (IAFS)*Champ d'application*

Identification du demandeur d'immigration, utilisé surtout pour les demandeurs d'asile

Élément biométrique et raisons du choix

Empreintes digitales

Les empreintes digitales ont été utilisées pour les raisons suivantes : technologie mûre, haute fiabilité, quantité importante de legs d'empreintes digitales enregistrées, compatibilité avec les systèmes biométriques de la police, engagement envers une connexion avec Eurodac. Plus récemment un essai de vérification des empreintes des demandeurs d'asile avec celles des demandeurs de visas est en cours.

Méthodes de stockage des données biométriques

Dix séries d'images imprimées (roulées et simples) et des modèles sont stockées dans la base de données. Des modèles de deux doigts index sont stockés sur des micropuces sur des cartes (d'identité) de demande d'immatriculation produites par le système.

Groupes cibles

Les empreintes digitales sont prises de plusieurs catégories de demandeurs y compris des demandeurs d'asile, ceux qui détiennent des documents de voyage inadéquats, une section de ceux qui se sont vu interdire l'accès au Royaume-Uni et certains autres types de contrevenants en matière d'immigration, plus les dépendants de toute catégorie. Dans la pratique, plus de 90% des personnes dont les empreintes digitales ont été enregistrées sont des demandeurs d'asile.

Objectif

L'objectif de l'IAFS est de permettre une identification positive des personnes inscrites et de réduire la fraude dans le processus asilaire en empêchant la création d'identités multiples.

*Descriptif du système***IAFS (Système d'empreintes digitales lié à l'immigration et l'asile)**

L'IAFS est basé sur un système AFIS relativement conventionnel. Le système centralisé est situé dans notre siège à Croydon, au sud de Londres et est administré par une Equipe de gestion du système. À Croydon se trouve également le Bureau immigration des empreintes digitales (IFB) dont la responsabilité consiste à confier à des experts les éventuelles reconnaissances positives (hits).

L'Unité chargée de la vérification des demandeurs d'asile « Asylum Screening Unit » (ASU, également situé à Croydon) traite la plupart des demandeurs qui réclament le droit d'asile suite à leur entrée au Royaume-Uni, environ 40% de la totalité. Ils sont équipés de cinq unités LiveScan afin de permettre un traitement rapide et efficace n'utilisant pas l'encre. Dans les principaux ports et bureaux sont installés environ 25 postes de travail «Cardscan». Ceux-ci permettent de scanner les formulaires reproduisant les empreintes digitales prises à l'encre traditionnelle et de les transmettre au système central.

Les enregistrements provenant de LiveScans et CardScans sont traités de manière semblable : une recherche automatisée est faite par rapport à des enregistrements existants et un résultat provisoire est transmis à l'unité d'origine en quelques minutes, alors que les dossiers qui requièrent une attention sont remis pour intervention manuelle à des experts pour les travaux de vérification et/ou de contrôle de qualité. L'inscription doit être effectuée soit par l'intermédiaire d'un terminal LiveScan ou CardScan. Dans l'ensemble le système a fait baisser le taux des demandes multiples d'environ 6% à environ 1%.

Une partie supplémentaire, inédite, du système comprend l'adjonction d'environ 300 petites unités portables «QuickCheck» qui captent deux doigts index simples, dont les modèles sont extraits et transmis via des téléphones mobiles (utilisant le réseau GSM) vers le système central où a lieu une recherche automatique. Tout résultat non vérifié est renvoyé à l'unité d'origine, normalement en l'espace d'environ cinq minutes. Les modèles ne sont pas conservés.

ARC (Carte de demande d'immatriculation)

A été ajouté au système une application permettant la production de cartes d'identité biométriques contenant, ainsi que des données alphanumériques, deux modèles d'empreintes digitales d'index (généralement) stockés dans une puce électronique de 2k. Les données enregistrées par l'IAFS sont utilisées dans le processus de production afin d'éviter toute duplication des données rentrées. Les enregistrements de l'ARC sont stockés dans leur propre base de données cloisonnée. Les cartes peuvent être lues et des vérifications d'empreintes digitales effectuées par rapport aux cartes de toutes les unités QuickCheck. Une deuxième série de données contenues sur les cartes sont consultables dans tous les principaux bureaux de poste du Royaume-Uni à des fins de règlement de prestations.

EURODAC

Pratiquement tous les enregistrements de l'IAFS (il y a quelques exceptions) sont scannés à nouveau sur un système autonome intérimaire et transmis au système Eurodac au Luxembourg. Là a lieu une recherche automatisée par rapport à la base de données de presque toutes les empreintes digitales de l'UE liées à l'immigration afin de déterminer si une personne a déjà enregistré une demande dans un autre pays européen. Il est prévu de mettre en place une connexion directe entre l'IAFS et Eurodac en septembre. Cette démarche permettra de parer à la nécessité scanner une nouvelle fois. Un autre projet est en train d'être mis sur pied permettant d'identifier les personnes qui se sont vu accorder le statut de réfugié en Europe et dont les données enregistrées dans Eurodac ont, par conséquent, été supprimées, mais qui voyagent ensuite vers le Royaume-Uni afin d'y enregistrer une nouvelle demande d'asile.

VIAFS (Système d'empreintes digitales lié aux demandes de Visas, d'Immigration et d'Asile)

Ceci est un projet-pilote qui fournit la composante pour une capture biométrique à des postes sélectionnés à l'étranger (actuellement uniquement à Colombo, Sri Lanka) permettant la capture d'empreintes digitales de l'index et la lecture électronique de la page biographique du passeport en tant que partie des formalités liées à la demande qui a été faite. Les données de l'empreinte digitale sont ensuite retransmises au Royaume-Uni pour insertion dans la base de données de l'IAFS. Cela permet l'identification, à un stade ultérieur, des personnes qui sont déjà enregistrées dans l'IAFS et même de celles qui ont détruit leurs documents ou qui ne déclineront pas d'information de base telle que son nom et sa nationalité.

PIFE (Echange d'empreintes digitales Police/Immigration)

Le but de ce projet est d'installer une connexion directe entre l'IAFS et le système d'empreintes digitales de la police nationale (NAFIS) afin de permettre des vérifications croisées selon les besoins. Comme mesure intérimaire, des machines de télécopies haute résolution sont utilisées pour effectuer des vérifications croisées et un nombre limité d'unités QuickCheck ont été distribuées à certaines unités de police. Les résultats à ce jour indiquent des « taux de réussite » élevés.

Fiabilité du système

Le système IAFS identifie de manière fiable les personnes qui ont été préalablement inscrites. La qualité des enregistrements dépend de la précision de l'agent qui est chargé de la prise des empreintes, mais elle est bonne en général et les vérifications de la qualité font partie de la routine du processus. Les QuickChecks ne sont pas tout à fait aussi précis que LiveScan et CardScan et les communications GSM sont parfois difficiles.

Néanmoins, les utilisateurs les trouvent d'une grande utilité et, tous les jours, ils réussissent des identifications utiles, parfois très importantes qui conduisent à l'arrestation de criminels.

La fiabilité de l'application de l'ARC reste à définir pleinement au fur et à mesure où l'utilisation de ces cartes se développera. L'IND est une des premières agences à délivrer des cartes d'identité biométriques. Les cartes sont produites dans les plus grands ports d'entrée (Heathrow, Gatwick et Douvres) ainsi qu'à certains autres sites. Des « Centres de conversion » temporaires ont également été établis pour permettre à des demandeurs disposant du premier document de se voir délivrer une ARC.

Il a été observé rapidement qu'une production décentralisée était difficile en raison d'une utilisation peu fréquente du système par les agents et de l'incapacité de ces derniers à parvenir au niveau de connaissances nécessaires pour traiter les problèmes mineurs mais fréquents que posent les imprimantes de cartes hautement mécanisées.

La fiabilité des cartes elles-mêmes en matière de transactions pour les paiements des prestations a été assez satisfaisante. Le taux des pannes de cartes qui se produisent reste modeste mais persistent. Des ARC commencent juste, sur un site pilote, à être utilisés dans le processus de compte rendu. Il est trop tôt pour évaluer la performance dans ce processus.

Conclusions et situation actuelle

Le Programme d'identification biométrique liée à l'immigration (IBI) comprenant tous les projets ci-dessus a permis à l'IND de disposer de l'un des systèmes d'identification biométriques les plus complets du monde. Il permet l'identification d'empreintes digitales, la production de cartes d'identité biométriques, des vérifications croisées avec le plus grand système biométrique international, Eurodac, et prochainement, une vérification croisée directe avec le système de la police nationale. En outre, le Royaume-Uni, par l'intermédiaire de ce programme est un des premiers pays à piloter l'inclusion de la capture biométrique en tant que partie du processus de demande de visas.

Toutefois, beaucoup reste à faire et en commun avec d'autres pays, des projets majeurs devront être entrepris afin de se rendre pleinement compte de toutes les possibilités de la biométrie pour les besoins du contrôle de l'immigration et de la sûreté du voyage.