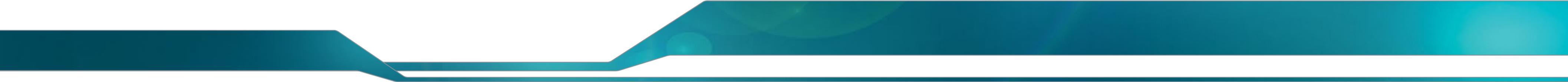


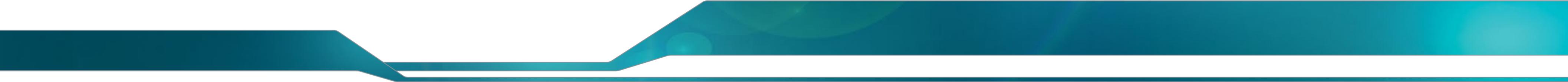
MB IDVERSO®

SOLUTIONS POUR LA GESTION DES FRONTIÈRES





<i>4-7</i>	—	● LA SOCIÉTÉ
<i>8-17</i>	—	● INTRODUCTION
<i>18-27</i>	—	● SOLUTION
<i>28-37</i>	—	● PROJETS EXEMPLAIRES
<i>38-43</i>	—	● ARCHITECTURE DU SYSTÈME



LA SOCIÉTÉ

SOLUTIONS COMPLÈTES

Fournisseur de technologie d'une seule source

Le groupe Mühlbauer est le seul fournisseur actif à l'échelle mondiale à fabriquer de bout en bout des solutions et des systèmes pour l'industrie des cartes intelligentes, des passeports électroniques et des semi-conducteurs. Nous disposons d'une expertise significative en ce qui concerne la fourniture de technologie de pointe optimisée et d'équipement personnalisé. Nos produits réunissent les trois facteurs principaux pour la réussite de nos clients :

- Recherche et développement internes
- Production et montage internes
- Formation et transfert de technologie internes

Unité opérationnelle TECURITY®



Mühlbauer se spécialise dans les solutions complètes innovantes comprenant la production, la personnalisation et l'émission de passeports électroniques, de cartes d'identité et d'autres documents de sécurité sous

forme de cartes, ainsi que des systèmes de contrôle frontalier entièrement automatisés. L'unité opérationnelle Tecurity® regroupe notre vaste savoir-faire en termes de développement de solutions de sécurité sur mesure. Au cours des 30 dernières années, nous avons été fortement impliqués dans plus de 300 projets d'identité liés au secteur gouvernemental dans le monde entier.

Unité opérationnelle Automatisation



Au cœur de l'unité opérationnelle Automatisation, on trouve plus de 100 différents produits standard et personnalisés ainsi que des solutions logicielles intelligentes pour l'enregistrement de données, pour le contrôle frontalier et pour gérer la personnalisation et la production. Cette division est responsable du développement et de la fabrication des technologies Mühlbauer. En plus de systèmes utilisés pour la fabrication de documents de haute qualité et pour la personnalisation de produits de sécurité haut de gamme, nous fabriquons des solutions complètes clé-en-

main pour le traitement d'images industriel de cartes, de pièces de monnaie, de billets de banque, de tubes et d'autres produits. Par ailleurs, nous développons et produisons des systèmes innovants tels que le tri de micro-puces, les cellules solaires flexibles ou l'équipement nécessaire pour la production de bandes de transport pour des applications hautement spécialisées dans le domaine du back-end de semi-conducteurs (Produits Semi-conducteurs) ainsi que des systèmes d'étiquetage et de marquage pour la traçabilité de ces composants électroniques (Traçabilité).

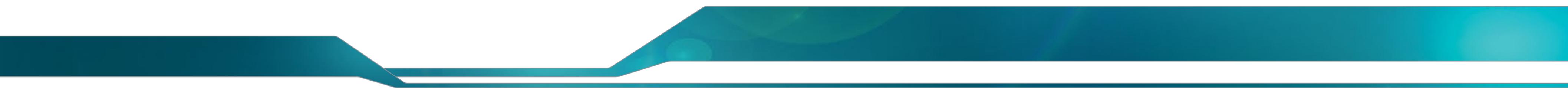
Unité opérationnelle Pièces et Systèmes



Au sein de la société Mühlbauer, le segment de Pièces et Systèmes fabrique des composants de haute précision qui seront ensuite utilisés pour la fabrication de produits Mühlbauer, mais aussi fournis à des industries sensibles au niveau de la sécurité comme l'industrie aérospatiale, les sports mécaniques, le génie médical et l'industrie des semi-conducteurs.



INTRODUCTION

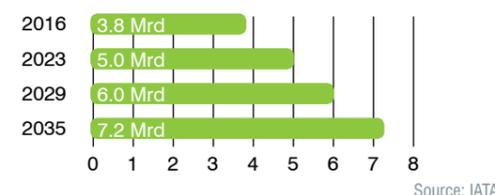
A decorative graphic element at the bottom of the page, consisting of a teal-colored shape that starts as a thin horizontal line on the left, rises to a thicker horizontal bar, and then tapers back to a thin line on the right.

INTRODUCTION À LA GESTION DES FRONTIÈRES

Les défis mondiaux pour la gestion des frontières

L'une des conséquences de la mondialisation, c'est la constante augmentation des activités de voyage dans le monde entier. L'accroissement annuel des volumes de passagers d'environ 3,7% résultera en un total de 7,2 milliards de passagers aériens d'ici 2035 (source : IATA).

L'évolution des volumes de passagers aériens



Les organisations de gestion et les autorités aux aéroports, aux ports de mer et aux points de contrôle aux frontières terrestres ont besoin de solutions pour faire face à cette évolution, tout en préservant les standards de sécurité. La satisfaction des passagers dépend de la

facilitation du passage de la frontière moyennant un traitement accéléré malgré les volumes plus élevés, ce qui permet de voyager plus confortablement. En raison des menaces internationales et de la criminalité transfrontalière, cependant, il faudra améliorer les mesures de sécurité afin de vérifier rapidement et fiablement l'identité des voyageurs. Les systèmes futures de gestion des frontières devront donc être capables de gérer de manière rapide, pratique et rentable les passagers à faible risque, tout en identifiant et en séparant de ces derniers les voyageurs à risque potentiellement plus élevé.

Les menaces et les défis pour le contrôle frontalier



Les dernières technologies

Pour faire face à ces tendances, il est devenu essentiel de mettre en œuvre les dernières technologies :

- Les systèmes de contrôle aux frontières automatisés (abrégiés "ABC systems" en anglais) effectuent la procédure de contrôle frontalier très efficacement, augmentant ainsi les capacités de contrôle dans le cadre d'un investissement limité.
- Des innovations telle que la reconnaissance faciale en 3D permettent une authentification encore plus précise.
- Le nombre croissant de passeports électroniques et de DVELM (documents de voyage électroniques lisibles à la machine) de la prochaine génération servent à améliorer la sécurité et la facilitation pendant la procédure de délivrance et l'utilisation du document.
- Les systèmes d'information préalable sur les passagers sont intégrés pour saisir les données étendues du voyageur et obtenir ces informations bien avant son arrivée.
- Les systèmes de gestion des frontières font correspondre ces données à des listes de surveillance internationales qui contiennent des informations sur des documents volés ou d'autres antécédents criminels.

Les effets du contrôle aux frontières automatisé

L'un des avantages clé du contrôle aux frontières automatisé, c'est la capacité plus élevée pour le contrôle frontalier grâce à une utilisation plus efficace de l'infrastructure existante et souvent optimisée. Au lieu de prendre des mesures coûteuses telle que l'expansion de l'infrastructure du terminal, un investissement dans des systèmes de contrôle aux frontières automatisé permet un traitement plus rapide et plus efficace des passagers, ce qui débouchera sur des temps d'attente plus courtes et des niveaux d'encombrement inférieurs avec une quantité de personnel et d'espace donnée. Les coûts se réduisent grâce à l'installation d'une vérification à libre-service au lieu d'une vérification basée sur des guichets. En outre, des normes de vérification plus avancées ont été mises en œuvre pour l'identité du voyageur et ses documents de voyage, y compris la mise en correspondance avec les informations biométriques.

Introduction de la gestion intégrée des frontières

La première étape pour une facilitation et une efficacité meilleures consiste à installer des systèmes de contrôle frontalier automatisé. Pour assurer un traitement efficace ainsi que la plus grande sécurité à long terme, ils intègrent des systèmes d'information globaux et les derniers standards pour les solutions de contrôle frontalier automatisé, et ils sont conformes aux règlements et directives internationaux. Les systèmes de gestion intégrée des frontières sont conçus de manière à inclure tout système d'information pertinent, une inspection manuelle et le contrôle aux frontières automatisé de la prochaine génération dans la procédure de passage de la frontière, conformément à des normes qui permettent une interopérabilité et sécurité globales.

Interopérabilité mondiale

Alors que les systèmes de gestion des frontières assurent la facilitation et l'efficacité au niveau national, la sécurité mondiale ne

peut être améliorée que grâce à leur capacité d'interagir dans le monde entier avec de différents systèmes d'information, y compris des dossiers passagers, des systèmes d'information préalable sur les passagers (API), des systèmes d'information sur les visas, des bases de données internationales et des listes de surveillance telles que les bases de données Interpol (SLTD et Dial-Doc) et les Systèmes d'information Schengen (SIS I et SIS II). En outre, le système de gestion des frontières doit être conçu de manière à pouvoir traiter de différents types et générations de documents de voyage conformément aux normes internationales. La flexibilité, également en matière de l'intégration de normes futures, est essentielle pour établir une coopération mondiale entre les autorités et les agences.



LES INSTRUMENTS DE LA GESTION DES FRONTIÈRES

Les DVELM

Les documents de voyage électroniques lisibles à la machine (passeport électronique, visa électronique ou tout autre document d'identité électronique accepté pour voyager) permettent d'identifier et de vérifier fiablement le voyageur. Les normes internationales pour les DVELM, spécifiées dans le Doc 9303 publié par l'OACI, assurent que les documents conformes à ces normes puissent être lus par tout appareil approprié et toute unité de contrôle frontalier automatisé, ce qui améliore la sécurité et la facilitation tout au long du traitement. En plus de la ZLM (zone lisible à la machine), qui a été établie pour simplifier la saisie des informations du document, le DVELM comprend une puce de stockage contenant les données personnelles et biométriques du titulaire. Grâce à l'emploi des dernières solutions ICP (infrastructure à clé publique), les documents sont de mieux en mieux protégés contre la fraude.

LDS 2.0 sera la dernière génération de passeports électroniques à être lancée. Alors que les

passeports électroniques actuels sont limités en termes de leur fonctionnalité, le nouveau LDS 2.0 est un DVELM amélioré avec des applications de puce capables de stocker des visas électroniques et des informations préalables sur les passagers, afin d'assurer un accès sûr et rapide, et il peut servir de jeton pour des dossiers temporaires de voyage.

Les visas électroniques

Le visa constitue une partie essentielle de la procédure de contrôle frontalier, car il devient de plus en plus important de recevoir des informations supplémentaires sur le voyageur bien avant son arrivée. Les solutions de gestion des frontières doivent donc intégrer efficacement les visas dans la procédure de contrôle, afin de faire face aux défis généraux causés par la hausse des volumes de voyageurs et également afin de permettre une facilitation au passager. Surtout les visas électroniques présentent une alternative pratique et efficace à la procédure standardisée de demande de visa, où le voyageur doit demander à des ambassades au préalable

ou du moins il doit faire la queue aux ports d'entrée où des visas peuvent être délivrés. Le document contient des informations sur le demandeur, la durée et l'objectif de son séjour, ainsi qu'une ZLM qui doit être lue séparément du processus de vérification lors de l'entrée au pays, ce qui entraîne des durées de traitement plus longues. Pour rendre ce processus plus efficace, le demandeur peut demander un visa électronique en ligne dans un portail web en transmettant ses données personnelles qui seront ensuite enregistrées dans la base de données centrale des visas. Aucune certification ni estampage n'est nécessaire, le demandeur recevra uniquement une copie électronique par e-mail. Durant la vérification du passeport électronique, les données sont automatiquement mises en correspondance avec la base de données des visas afin de vérifier si le voyageur dispose d'un visa valide, ce qui réduit considérablement la durée de traitement et améliore la facilitation des passagers.

Les systèmes d'information sur les visas

Les systèmes d'information sur les visas ont pour but de faciliter les demandes de visa et de soutenir les autorités du contrôle frontalier à empêcher la fraude et - dans le cas des États Schengen - le « visa shopping » (la pratique de demander des visas à d'autres États Schengen bien qu'une première demande ait déjà été refusée).

Le système contient toutes les informations concernant les demandes de visa, les délivrances, les refus, les annulations et les extensions effectués par les autorités compétentes. Il recueille les informations personnelles et biométriques des demandeurs ressortissants de pays tiers qui ont l'intention d'entrer dans le pays et permet ainsi aux autorités de vérifier rapidement et facilement l'identité du titulaire du visa pendant la procédure de contrôle frontalier. La vérification est effectuée en lisant l'empreinte digitale du voyageur et en la faisant correspondre aux données stockées dans le système d'information sur les visas, ce qui assure que la personne qui a demandé le visa soit bien la personne qui en dispose.

Les systèmes d'information préalable sur les passagers

Pour faire face aux défis et menaces internationaux, des systèmes d'information préalable sur les passagers ont été introduits afin d'obtenir des informations sur les voyageurs bien avant leur entrée au pays. Durant l'enregistrement, les données personnelles du passager sont requises, conjointement avec le type de son document de voyage, le pays d'émission et le numéro du document. Les données sont présentées aux autorités du pays de destination qui feront correspondre ces données avec des bases de données et des listes de surveillance, ce qui permet de faciliter le contrôle frontalier et de prévenir une entrée illégale.

Les listes de surveillance et les bases de données

Les listes de surveillance sont des systèmes d'information avec de vastes bases de données qui recueillent des informations pertinentes. Les autorités gouvernementales ont accès à des listes de surveillance nationales et internationales pour empêcher l'entrée ou la

sortie de personnes recherchées ou identifier des documents volés.

Voici quelques exemples de listes de surveillance :

La liste Interpol de surveillance du terrorisme : Elle informe sur les fugitifs et les suspects de terrorisme

La base de données Interpol sur les documents de voyage perdus ou volés (SLTD) : Elle relie des documents de voyage disparus à des fugitifs

EdisonTD : dispose d'exemples authentiques de 3000 documents de 206 pays

Dial-Doc : partage de nouveaux contre-facteurs entre les pays du G8

Les Systèmes d'information Schengen (SIS I et SIS II) : Ils disposent d'informations sur des personnes recherchées et surveillées, des personnes disparues et des personnes et objets indésirables, par exemple des armes



JALONS DE LA GESTION DES FRONTIÈRES

<< MRZ >>>>
000123456 <<

1980 NORMALISATION DU DVLM (DOCUMENT DE VOYAGE LISIBLE À LA MACHINE)

L'OACI normalise les documents de voyage en publiant la norme OACI 9303 W/MRZ. Le premier DVLM est introduit une année après, intégrant les données personnelles dans un format à être lu automatiquement.



1995 INTRODUCTION DU SIS

Les états de l'espace Schengen lancent le Système d'information Schengen (SIS) pour la distribution automatique d'informations sur des personnes recherchées. Il sera amélioré par l'inclusion d'informations biométriques en 2013 (SIS II).



2002 INTRODUCTION D'UNITÉS DE CONTRÔLE FRONTALIER AUTOMATISÉ

Les premières unités de contrôle frontalier automatisé sont installées aux aéroports afin de mettre en œuvre une procédure de vérification rapide et rentable basée sur les informations biométriques.



2004 INTRODUCTION DU DVELM LDS 1.0

Émission du premier passeport électronique équipé d'une puce incorporée contenant les données personnelles et les informations biométriques du titulaire.



2002 INTERPOL LANCE LA LISTE DE SURVEILLANCE ET LA BASE DE DONNÉES

Interpol lance sa Liste de surveillance du terrorisme pour un accès instantané et sécurisé par des agences policières autorisées dans le monde entier afin de recevoir des informations sur des fugitifs et des suspects de terrorisme, et la Base de données sur les documents de voyage perdus et volés, afin d'éviter un abus des documents pour des activités de terrorisme.



2005 INITIATION DU CONTRÔLE D'ACCÈS DE BASE

Le système de contrôle d'accès de base protège les données stockées dans la puce. Les appareils de lecture n'y ont accès qu'après avoir lu la ZLM et généré la clé à l'aide de ces données.



2014 INTRODUCTION DU CONTRÔLE D'ACCÈS SUPPLÉMENTAIRE DANS L'U.E.

Le contrôle d'accès supplémentaire est un mécanisme avancé qui permet un accès plus sécurisé aux données stockées sur la puce. D'ici 2015, tous les nouveaux passeports électroniques émises dans l'Union Européenne devront supporter le contrôle d'accès supplémentaire.



2015 INTRODUCTION DU LDS 2.0

Le passeport électronique de la prochaine génération, LDS 2.0, contient des applications supplémentaires, tels que le visa électronique et des informations avancées sur le voyageur. Les premières mises en œuvre de référence sont envisagées pour 2015.



2009 LE CONTRÔLE D'ACCÈS ÉTENDU DEVIENT OBLIGATOIRE DANS L'U.E.

Le système de contrôle d'accès étendu vient améliorer le contrôle d'accès de base en y ajoutant la vérification de l'authenticité de la puce et la protection des données biométriques les plus sensibles stockées sur la puce.



2015 DATE LIMITE D'EXPIRATION DES PASSEPORTS NON LISIBLES À LA MACHINE

Conformément à la norme OACI 3.10.1, tous les passeports non lisibles par machine doivent être hors circulation d'ici novembre 2015.

NORMES, PROGRAMMES ET DIRECTIVES INTERNATIONAUX



CONVENTION DE CHICAGO, ANNEXE 9 FACILITATION

La Convention de Chicago (1944) a établi les normes internationales pour la coordination et le règlement du transport aérien international. Les normes et les pratiques recommandées (SARP) sont spécifiées dans les 19 annexes de la convention. L'annexe 9 se concentre sur les fonctions et les procédures liées au contrôle frontalier pour aider les organisations de gestion et les autorités (p.ex. des États contractants mettant les normes en œuvre) à optimiser le contrôle frontalier, et à atteindre et préserver les normes de sécurité les plus élevées, l'interopérabilité et une application des lois efficace.



RÉSOLUTION 1373

À la suite des événements du 11-Septembre, des nations du monde entier se sont concentrées sur l'importance d'un contrôle rigoureux des frontières, ce qui fut le début des développements actuels de l'industrie de sécurité. La nécessité d'un meilleur contrôle frontalier, de documents de voyage avancés et d'une collaboration mondiale est devenue évidente. La résolution 1373 oblige les États membres à prendre des mesures contre le terrorisme international moyennant une gestion des frontières efficace et une amélioration des méthodes utilisées pour vérifier les documents de voyage et pour prévenir la contrefaçon et la falsification.



DOCUMENT 9303 DOCUMENTS DE VOYAGE LISIBLES À LA MACHINE

Le Doc 9303 de l'OACI définit les normes et les spécifications auxquelles les DVELM doivent être conformes, telle que la nécessité des données personnelles et biométriques du titulaire, la ZLM et les mesures de sécurité concernant l'accès aux données (contrôle d'accès de base/ étendu/ supplémentaire). L'objectif majeur est d'atteindre une interopérabilité mondiale des méthodes d'identification et de vérification (biométriques), assurant ainsi un passage efficace des frontières et de la sécurité dans le monde entier. Le Doc 9303 est constamment élargi dû à l'ajout de nouvelles spécifications tels que les DVELM de la prochaine génération (LDS 2.0), contenant les derniers éléments et technologies de sécurité pour un stockage sécurisé des données afin de prévenir la contrefaçon et la fraude.



CODE DES FRONTIÈRES SCHENGEN

Ce code définit les règles clé pour la gestion des frontières à suivre par les États Schengen afin de traiter efficacement les passages des frontières, de faciliter l'accès légitime à l'Union européenne et de gérer les conditions d'entrée et les visas. Dû à la suppression des contrôles aux frontières intérieures, des normes uniformes sont introduites à toutes les frontières extérieures de l'U.E. Le code règle en outre la coopération étendue entre les autorités des États membres et a initié la création des Systèmes d'information Schengen (SIS I et SIS II) et le Système d'information sur les visas (VIS).



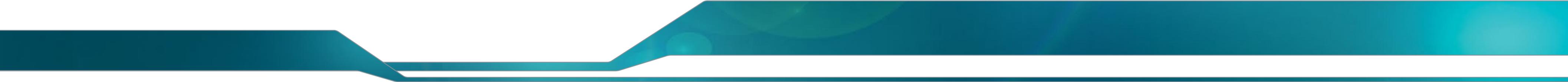
LES LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUES EXEMPLAIRES POUR LE CONTRÔLE AUX FRONTIÈRES AUTOMATISÉ

Les lignes directrices se sont établies comme une norme non-officielle en matière de la conception, du déploiement et du fonctionnement de systèmes de contrôle aux frontières automatisé. Elles définissent les atouts et les exigences de base (y compris les composants clé tels que des barrières physiques, des lecteurs de documents et des dispositifs pour saisir la biométrie) sur la base d'un échange coordonné d'expériences, afin d'assurer un passage des frontières efficace et les standards de sécurité les plus élevés. Les lignes directrices mettent l'accent sur l'utilisation des systèmes de contrôle aux frontières automatisé par des citoyens de l'Union européenne qui disposent de DVELM conformes au Doc 9303 de l'OACI.



PROGRAMME DE SÉCURITÉ INTELLIGENTE

Le programme « SmartS » (Smart Security - sécurité intelligente) envisage un flux de passagers sans interruption à travers les contrôles de sécurité aux aéroports. Les ressources de sécurité sont allouées et optimisées, permettant une évaluation des risques en temps réel sans gêner les passagers, à moins que des menaces potentielles ne soient identifiées. Le programme signale l'évolution vers des solutions complètes conçues pour faire face aux volumes croissantes de passagers, tout en offrant aux passagers une procédure plus rapide et plus pratique, une plus grande satisfaction des clients et moins de retards pour les compagnies aériennes, une efficacité du fonctionnement et un revenu maximisés pour les aéroports et des méthodes avancées de préserver la sécurité générale pour les autorités gouvernementales.



SOLUTION

APERÇU DE LA SOLUTION

SYSTÈME À TROIS COUCHES

Pour la solution de gestion des frontières MB IDVERSO®, un modèle logiciel à trois couches a été créé, qui classe les fonctions de contrôle et de gestion selon trois niveaux :

NIVEAU GLOBAL

Le système central de gestion des frontières est chargé de l'administration des informations pertinentes pour le contrôle frontalier et intègre des systèmes d'information externes dans la procédure de contrôle.

NIVEAU LOCAL

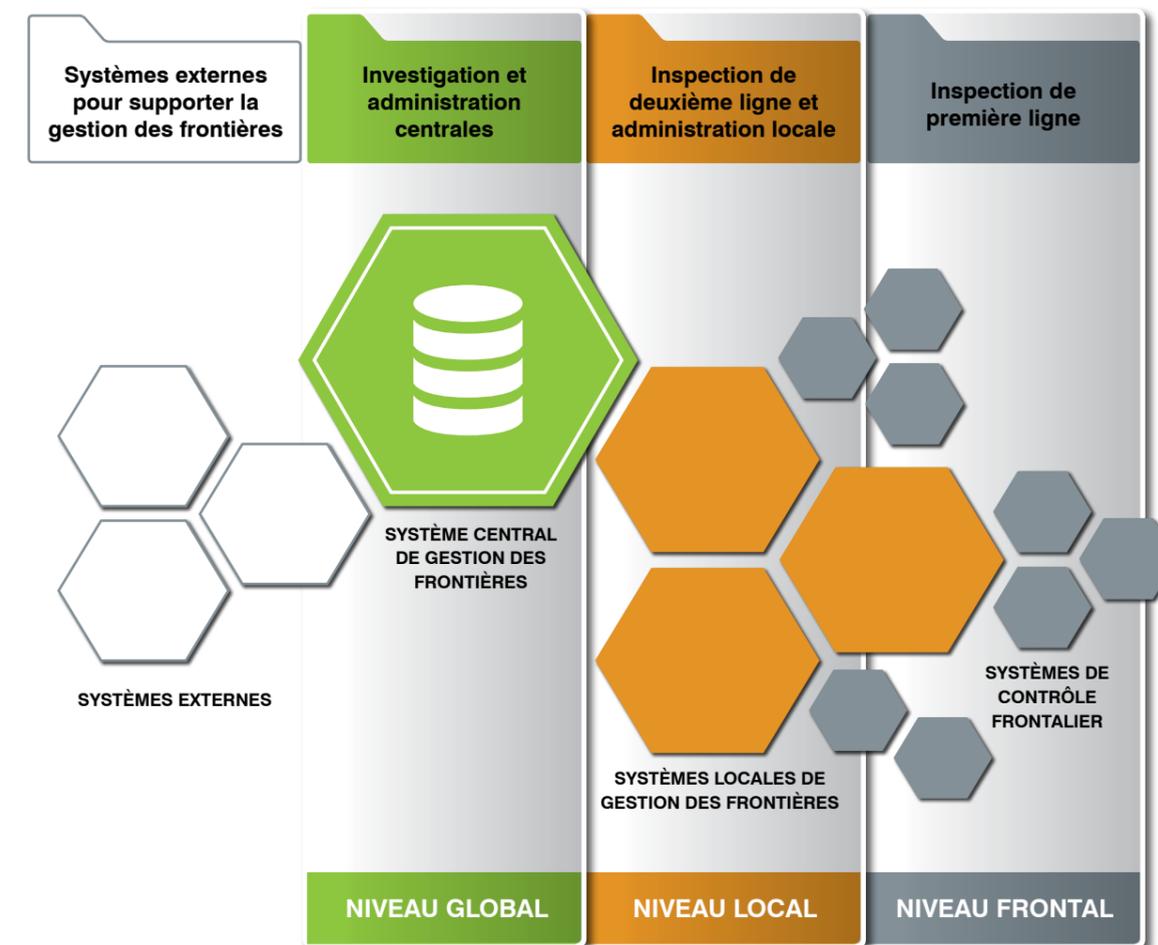
Les systèmes locaux de gestion des frontières sont chargés de l'administration des structures et des informations aux postes frontaliers nationaux tels que des aéroports, des ports de mer et des frontières terrestres.

NIVEAU FRONTAL

Les systèmes de contrôle frontalier cumulent des outils logiciels et des dispositifs périphériques pour effectuer la vérification.

SOLUTION À TROIS COUCHES

L'approche d'une solution à trois couches représente la base technique pour adapter l'envergure de tous les systèmes en fonction du besoin en capacité et pour créer une procédure de contrôle frontalier standardisée aux postes frontaliers nationaux. Les systèmes logiciels et matériels sont créés sous forme de composants modulaires, assurant la plus grande flexibilité pour la mise en œuvre de projets et permettant des mises à jour de la solution dues à des modifications techniques ou à des changements des procédures de contrôle. Le système à trois couches structure les données et les applications de contrôle frontalier dans un format hiérarchique et met l'accent des fonctions de supervision sur le système central de gestion des frontières.





COUCHE 1 – NIVEAU MONDIAL

SYSTÈME CENTRAL DE GESTION DES FRONTIÈRES

Applications pour l'autorité suprême des frontières

Le système central de gestion des frontières comprend des sous-modules qui permettent un contrôle complet de la procédure nationale de contrôle des frontières par une unité fonctionnelle centrale.

GESTION DU FLUX DE TRAVAIL

Ce système gère les routines du contrôle frontalier pour :

- Vérifier l'authenticité des données de documents
- Des recherches sur des personnes en faisant correspondre des éléments biométriques
- Des recherches sur des visas ou d'autres données externes
- Des recherches sur l'authenticité de documents

Les données vérifiées sont fournis (activées ou désactivées) aux systèmes frontaux aux postes frontaliers nationaux.

LES SYSTÈMES DE BASES DE DONNÉES ET D'INFORMATION

Ces systèmes rassemblent les données pertinentes pour le contrôle frontalier prises dans les systèmes locaux de gestion des frontières. Un système moderne de stockage recueille et structure des données telles que :

- L'information d'entrée et de sortie qui sert de source pour l'analyse d'aspects pertinents pour l'immigration
- Des informations du fichier journal de contrôle frontalier, tels que les informations extraites de la ZLM, l'utilisateur du système et le protocole de l'inspection

MODULE D'INTERFACE

Le module d'interface fonctionne en deux directions, vers l'intérieur et vers l'extérieur du système :

- En direction de l'intérieur du système, il relie les systèmes locaux de gestion des frontières appliqués dans les postes frontaliers nationaux au système central de gestion des frontières, leur fournissant des données et des routines d'inspection pertinentes et recevant des informations sur le contrôle frontalier.
- En direction de l'extérieur du système, il est relié à des systèmes telles que des bases de données d'identités et d'information sur les visas et les met en œuvre dans la procédure de contrôle frontalier.

GESTION CENTRALE DES UTILISATEURS

Le système permet de définir des groupes d'utilisateurs et leur concède l'accès à des fonctions et des données dont ils ont besoin dans les systèmes locaux de gestion des frontières. Un accès contrôlé aux stations de travail est disponible pour l'inspection de première et de deuxième ligne et pour les systèmes de fond. Voici quelques groupes d'utilisateurs typiques :

- Équipe de gestion d'un poste frontalier, ayant accès à des données sensibles et aux fonctions de rapport associées
- Agents d'inspection de deuxième ligne, ayant accès aux routines d'inspection avancées
- Agents d'inspection de première ligne, ayant accès aux routines d'inspection de base

RAPPORTS

La fonctionnalité des rapports sert à visualiser des informations statistiques et à faire correspondre des données à des informations stockées dans des bases de données et des systèmes d'information qui se trouvent aux postes de contrôle frontalier. Les données recueillies supportent l'amélioration continue des procédures générales de contrôle frontalier. Le système fournit des informations sur :

- Les entrées et sorties triées par pays et par postes frontaliers nationaux
- Des alertes relatives aux personnes qui dépassent la durée de leur visa
- Des rapports sur des problèmes du système, tels que des dépassements de délais et des passeports non fonctionnels
- Des recherches sur les voyageurs



COUCHE 2 – NIVEAU LOCAL

SYSTÈMES LOCALES DE GESTION DES FRONTIÈRES

Applications pour l'autorité supérieure des frontières aux postes frontaliers

Les systèmes locaux de gestion des frontières comprennent des sous-modules qui permettent un contrôle complet de la procédure entière de contrôle des frontières aux postes frontaliers nationaux.

● GESTION DU FLUX DE TRAVAIL

Le système gère les services nécessaires pour le fonctionnement des postes frontaliers nationaux conformément aux exigences définies. Il comprend une interface vers le système de gestion central et met en œuvre des applications telles que des routines de contrôle frontalier pour :

- Vérifier l'authenticité des données de documents
- Des recherches sur des personnes en faisant correspondre des éléments biométriques
- Des recherches sur des visas ou d'autres données externes
- Des recherches sur l'authenticité de documents
- L'utilisation de scénarios catastrophe définis

● LES SYSTÈMES DE BASES DE DONNÉES ET D'INFORMATION

Les systèmes rassemblent les données pertinentes pour le contrôle frontalier prises dans les systèmes frontaux aux postes frontaliers nationaux. Un système moderne de stockage recueille et structure des données telles que :

- L'information d'entrée et de sortie qui sert de source pour l'analyse d'aspects pertinents pour l'immigration
- Des informations du fichier journal de contrôle frontalier, tels que les informations extraites de la ZLM, l'utilisateur du système et le protocole de l'inspection

● MODULE D'INTÉGRATION

Le module d'intégration relie les dispositifs frontaux tels que :

- Les systèmes de contrôle frontalier manuel
- Les systèmes de contrôle frontalier automatisé
- Le Wi-Fi pour les systèmes portables
- Les systèmes de surveillance
- La vidéo-surveillance
- Les systèmes de signalement

Il gère les dispositifs et fournit les données pertinentes.

● SYSTÈME DE GESTION DES UTILISATEURS

Le système permet d'assigner du personnel de contrôle frontalier présent aux postes frontaliers nationaux à des groupes d'utilisateurs définies, des fonctions pertinentes et un accès aux données. Voici quelques groupes d'utilisateurs typiques :

- Agents d'inspection de deuxième ligne, ayant accès aux routines d'inspection avancées
- Agents d'inspection de première ligne, ayant accès aux routines d'inspection de base

Un système de contrôle d'accès permet d'autoriser l'accès à des routines d'inspection de base ou avancées, à des données locales sensibles et aux fonctions de rapports associées.

● RAPPORTS

La fonctionnalité des rapports sert à visualiser des informations statistiques et à faire correspondre des données à des informations stockées dans des bases de données et des systèmes d'information qui se trouvent aux postes de contrôle frontalier. Les données recueillies supportent l'amélioration continue des procédures générales de contrôle frontalier. Le système fournit des informations sur :

- Les entrées et sorties triées par pays et par poste frontalier national
- Des alertes relatives aux personnes qui dépassent la durée de leur visa
- Des rapports sur des problèmes du système, tels que des dépassements de délais et des passeports non fonctionnels
- Des recherches sur les voyageurs

COUCHE 3 – NIVEAU FRONTAL

SYSTÈMES DE CONTRÔLE FRONTALIER

Applications pour l'inspection de première et de deuxième ligne

La procédure de contrôle frontalier est constituée essentiellement de plusieurs filtres de vérification appliqués successivement pour décider si l'entrée est légitime. Chaque filtre est constitué de routines basées sur des logiciels effectuant de vastes analyses du document et de l'identité du voyageur en utilisant des appareils périphériques tels que des lecteurs de documents, des scanners d'empreintes digitales et des systèmes de reconnaissance faciale.

Si les analyses ont passé chaque filtre, la vérification est considérée comme accomplie et le voyageur est admis. Dans le cas d'une falsification, le voyageur est dirigé vers une inspection supplémentaire. En fonction de la manière dont la solution est conçue, l'expérience du voyageur lors de la procédure de contrôle frontalier sera comme suit :

SERVICE BASÉ SUR DES GUICHETS

Le service traditionnel basé sur des guichets est supporté par des fonctions de vérification et des dispositifs périphériques afin d'effectuer la vérification moyennant une procédure manuelle avec un guichet de service. La procédure de contrôle frontalier peut être divisée en une inspection de première et de deuxième ligne : L'inspection de première ligne est effectuée au guichet avec une routine standard de vérification. En cas de résultats non applicables, le voyageur est dirigé vers l'inspection de deuxième ligne. Une station de travail spécialement équipée permet un éclaircissement supplémentaire.

LIBRE-SERVICE

La procédure de libre-service est effectuée en utilisant un système de contrôle aux frontières automatisé (portail à une porte ou à deux portes). Sur la base de la procédure de contrôle frontalier demandée, une routine de vérification est créée, permettant la vérification automatique par les quatre filtres. L'utilisateur est guidé à travers la procédure, où il doit présenter son document et ses données vivantes pour le contrôle. La procédure de contrôle implique les systèmes de contrôle frontalier locaux et central.

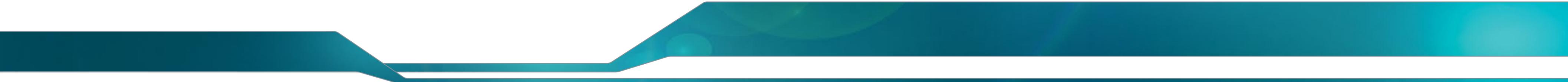
VÉRIFICATION SUR PLACE

La vérification sur place est effectuée manuellement par des agents à l'aide d'un dispositif de vérification portable pour vérifier des documents tels que des cartes d'identité et des passeports électroniques. Les gardes-frontières munis de ce dispositif pourront vérifier des documents et des personnes à tout moment sans limite de localisation.

PROCÉDURE DE CONTRÔLE FRONTALIER



PROJETS EXEMPLAIRES



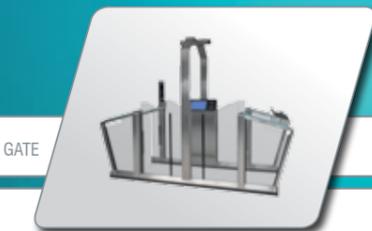
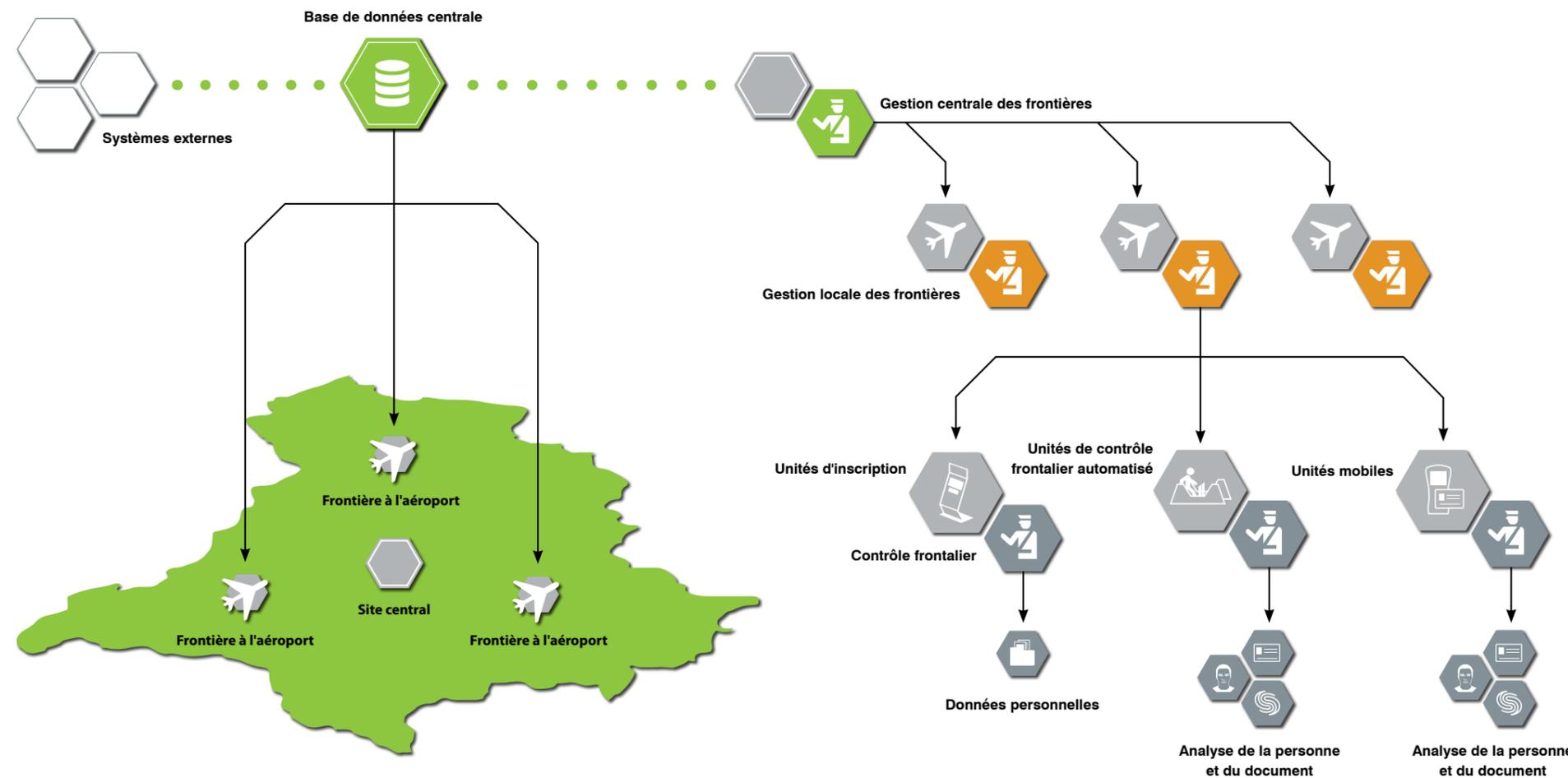
PROGRAMME DE VOYAGEURS FRÉQUENTS



CONTRÔLE ACCÉLÉRÉ

Le programme de voyageurs fréquents permet aux voyageurs ressortissants de pays tiers un accès plus rapide au pays émetteur de la solution d'accès, tout en vérifiant fiablement le voyageur. Pour participer à ce programme, le voyageur enregistre ses données démographiques et biométriques à un point de service, tel qu'un terminal électronique, et il recevra une carte de membre contenant ses données personnelles. Le programme est disponible à trois niveaux (niveaux de base, moyen et élevé) comprenant des services différents.

Similairement à des documents de voyage tels que des passeports électroniques, la carte peut être conçue avec des éléments de haute sécurité conformes aux normes internationales, protégeant le document de la contrefaçon et de la fraude, et permettant l'utilisation de la carte en tant que remplaçant du passeport électronique pour les systèmes de contrôle aux frontières automatisé qui sont compris dans le programme. Le système à trois couches permet de mettre en œuvre le programme de voyageurs fréquents dans plusieurs aéroports, points de contrôle frontalier terrestres et ports de mer d'un pays.



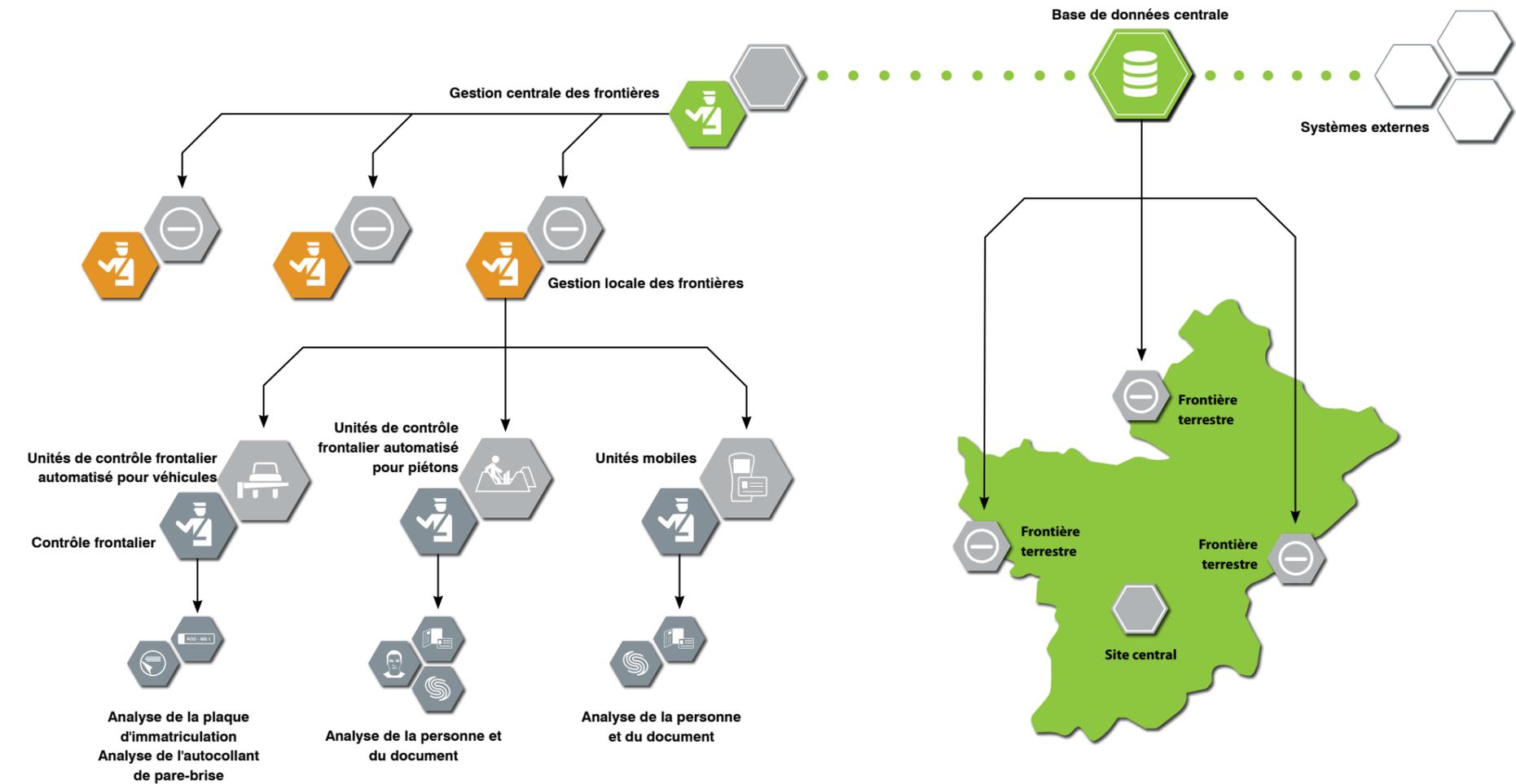
IDENTIFICATION ET VÉRIFICATION AUX FRONTIÈRES



PASSAGE EFFICACE

Le système de contrôle aux frontières automatisé permet l'identification et la vérification rapides et efficaces de véhicules et de piétons qui passent les frontières terrestres. Les véhicules enregistrés reçoivent des étiquettes d'identification à radio-fréquence contenant une puce avec des informations sur le titulaire, les conducteurs enregistrés et la plaque d'immatriculation. À l'arrivée à la frontière, des caméras capturent les plaques d'immatriculation pendant que des dispositifs à ultra-haute fréquence lisent la puce et font correspondre les données à la base de données. S'il se trouve plus d'une personne dans la voiture ou dans le cas d'une falsification, le véhicule sera dirigé vers l'inspection de deuxième ligne et sera vérifié manuellement.

Les véhicules non enregistrés sont vérifiés au hasard par des inspecteurs à l'aide de dispositifs portables qui assurent l'identification et la vérification sûres et efficaces des documents et du voyageur. Pour des voyageurs piétons, des unités de contrôle aux frontières automatisé sont installées pour vérifier la carte d'identité électronique ou le passeport électronique et faire correspondre les données biométriques (image faciale et empreinte digitale) aux données enregistrées. Dans le cas d'un enregistrement préalable, les systèmes de contrôle aux frontières automatisé peuvent servir également pour le dédouanement. À l'arrivée à la frontière, l'étiquette de pare-brise est lue et mise en correspondance avec la base de données douanière pour vérifier le véhicule et les biens enregistrés.



Appareil de vérification portable MB



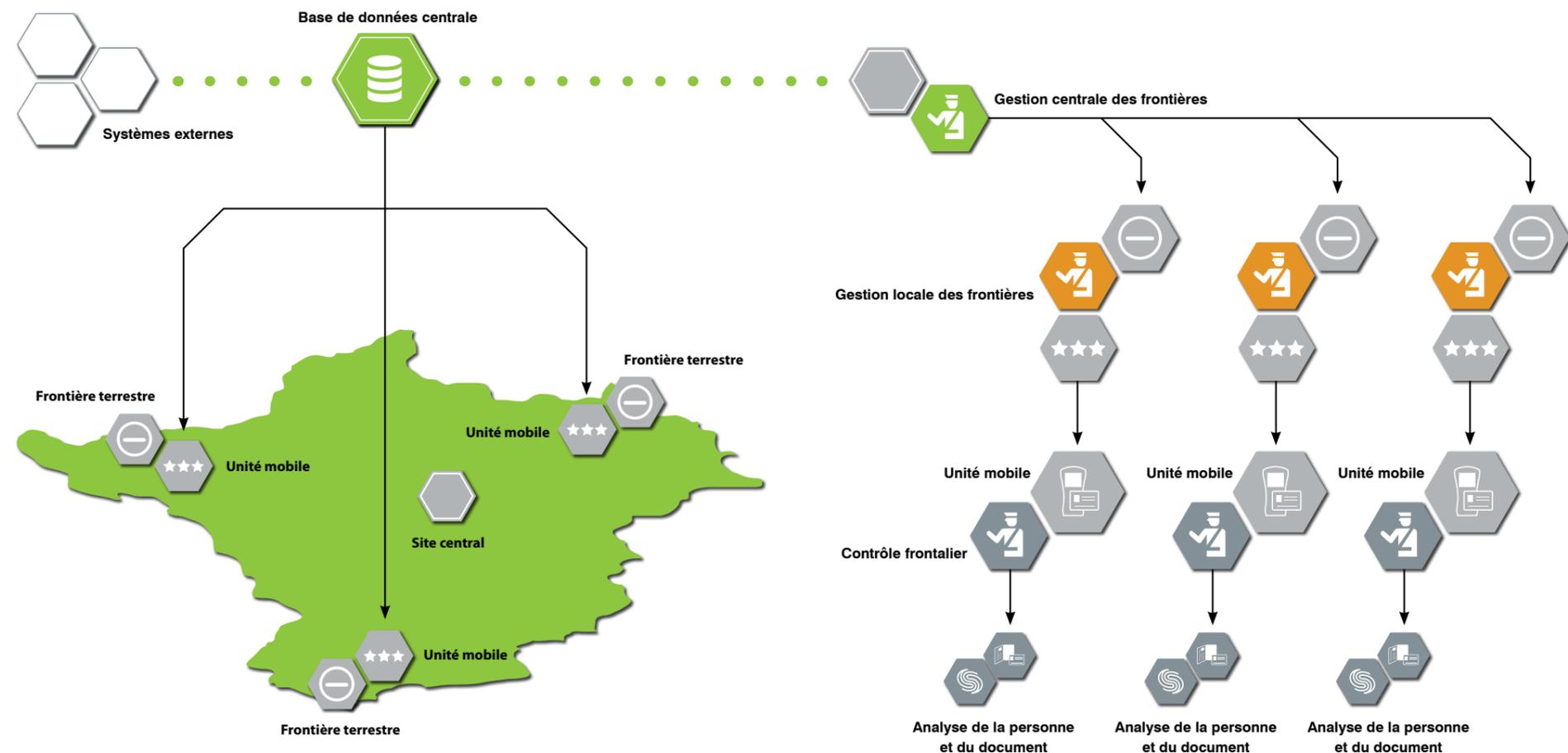
IDENTIFICATION ET VÉRIFICATION MOBILES



AUTHENTIFICATION FLEXIBLE

Les dispositifs de vérification portables permettent l'identification et la vérification les plus flexibles de personnes et de documents à l'extérieur des points de passage frontalier spécifiques. Les agents munis de dispositifs spéciaux vérifient au hasard des véhicules qui passent pendant leur tour de patrouille le long de frontières non sécurisées ou peu sécurisées, aux frontières de deuxième niveau à une certaine distance des points de passage frontaliers, ou aux ports de mer, aux points de contrôle ferroviaires ou de ferry. Les contrôles routiniers sont effectués au hasard pour agir contre la migration illégale et les visas expirés, mais aussi pour vérifier les documents et pour identifier la personne.

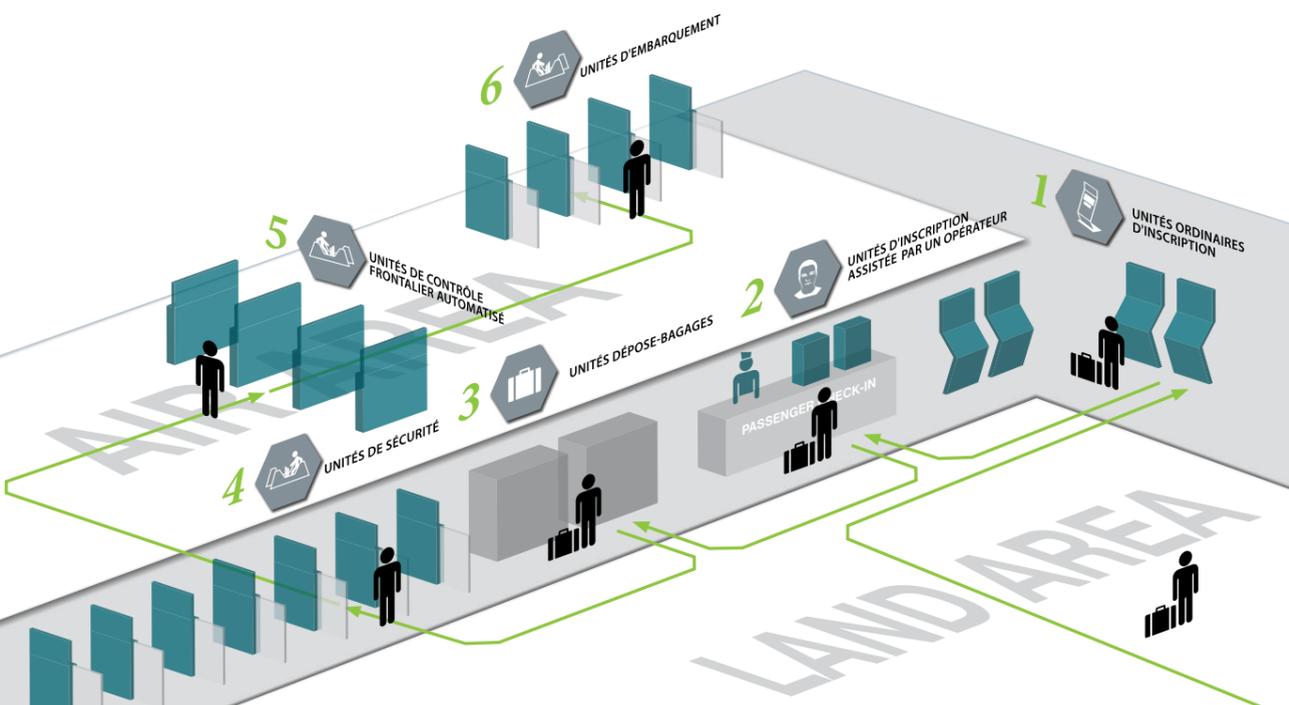
Pendant la procédure d'inspection, le dispositif de vérification portable ou getID lit la ZLM et vérifie ainsi le document. Dans un deuxième temps, le dispositif se connecte au système de gestion local pour transmettre les données qui seront ensuite mises en correspondance avec des listes de surveillance nationales et internationales, telles que les bases de données Interpol et Schengen, des systèmes d'entrée et de sortie, et les systèmes de visas intégrés dans le système central de gestion. Les citoyens du pays peuvent en plus être vérifiés par la lecture de leurs données biométriques stockées dans la puce intégrée et la mise en correspondance avec les données vivantes en provenance du lecteur d'empreintes digitales.



Appareil de vérification MB getID



MB IDVERSO® FASTLANE



L'AVENIR DE LA GESTION DES VOYAGEURS AUX AÉROPORTS

Le système MB IDVERSO® FASTLANE garantit un flux de processus optimisé, basé sur le fonctionnement autonome de chaque étape du processus que le passager doit parcourir. Les nouvelles technologies, les solutions durables et la gestion efficace et fiable des passagers, des bagages, du contrôle frontalier et de l'embarquement répondent à la demande imposée par la hausse constante des volumes de passagers.

La solution combine trois sous-procédures basées sur le traitement et la gestion des données biométriques : le contrôle aux frontières automatisé, des systèmes de sécurité à la volée et des systèmes d'embarquement autonome sans barrières physiques. Pour assurer l'utilisation la plus efficace de ces composants, une coopération intégrale entre les autorités gouvernementales, les opérateurs des aéroports, les compagnies aériennes et le fournisseur de la solution est essentielle.

Grâce à l'utilisation d'un jeton individuel qui se réfère à un fichier de données provenant de l'inscription et du processus, les unités séparées sont connectées au niveau du fonctionnement. Le fichier de données est constitué d'une combinaison de données démographiques et biométriques comme l'image faciale, l'empreinte digitale et l'iris, tels que normalisés par l'OACI. Ce jeton est stocké temporairement dans le système de fond de l'aéroport et les données sont utilisées pour la validation de l'identité du voyageur tout au long du processus et pour toutes les interfaces biométriques. Durant la procédure automatique de Fastlane, le passager effectue de manière autonome les étapes définies :

1ère étape : Inscription autonome et enregistrement

Le passager s'inscrit à un guichet électronique d'embarquement autonome qui lit la carte d'embarquement et fait correspondre les informations avec les données stockées sur le passeport électronique. Les données personnelles et biométriques ayant été fournies par le passager, l'identité est authentifiée et le jeton temporaire est créé.

2e étape : Inscription assistée par un opérateur

En cas d'erreurs de fonctionnement ou de problèmes techniques au guichet électronique d'embarquement autonome, un terminal de service supplémentaire est disponible, où l'on peut effectuer l'inscription et l'enregistrement avec l'assistance de personnel de service.

3e étape : Dépose-bagages

Des unités de libre-service partagées sont mises à disposition pour le dépôt des bagages. Le système de fond identifie le passager en faisant correspondre les données vivantes au jeton temporaire et traite les données des bagages. Les bagages sont équipés d'un jeton physique et les données sont ajoutées au fichier de données du passager inscrit.

4e étape : Contrôle de sécurité

Les unités de sécurité séparent la zone terrestre de la zone aérienne. Une fois que le voyageur passe le contrôle de sécurité, il est automatiquement identifié et le statut « contrôle de sécurité passé » est ajouté à son fichier de données.

Dans la zone aérienne, le jeton temporaire permet l'autorisation automatique du passager pour l'accès aux boutiques hors taxes, aux salons et aux services supérieurs et VIP.

5e étape : Contrôle frontalier

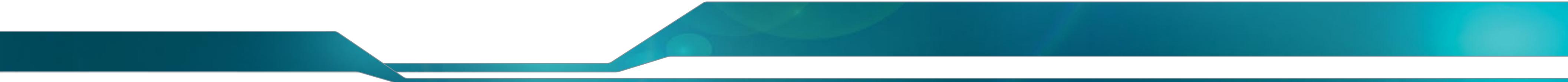
Le passage de la frontière se fait dans la zone aérienne à l'aide d'une unité de contrôle frontalier automatisé. La biométrie du passager est saisie automatiquement et mise en correspondance avec le jeton virtuel pour une identification fiable. Dans un deuxième temps, les données sont mises en correspondance avec des listes de surveillance internationales pour identifier des passagers criminels ou à risque élevé. Après la vérification, le passager sera autorisé à entrer.

6e étape : Embarquement

À l'arrivée du passager à l'unité d'embarquement, le système de fond saisit automatiquement sa biométrie faciale et la fait correspondre au jeton virtuel. Le passager pourra immédiatement passer l'unité sans aucun retard et le statut « à bord » sera ajouté au fichier de données auquel se réfère le jeton.



ARCHITECTURE DU SYSTÈME



GESTION INTÉGRÉE DES FRONTIÈRES

Architecture de la gestion intégrée des frontières

L'architecture de la solution de Mühlbauer pour une gestion intégrée des frontières se base sur des modules logiciels qui permettent une personnalisation flexible. La conception est issue des défis posés par la gestion des frontières d'aujourd'hui, des directives et programmes internationaux tels que le programme récent d'identification de voyageurs de l'OACI (TRIP) et des pratiques exemplaires. Avant de mettre en œuvre une gestion intégrée des frontières, il faut déterminer les caractéristiques de base :

- Quels types de frontières la solution doit-elle supporter ?
- Quelles fonctions sont nécessaires aux frontières, p.ex. inspection manuelle ou automatique des voyageurs, inspection douanière et de biens, etc.
- Quels sont les objectifs majeurs du système intégré de gestion des frontières, p.ex. souhaitez-vous un enregistrement des entrées et des sorties pour une vérification plus sûre et plus efficace des voyageurs ?
- Quelles sont les dimensions de la solution de gestion des frontières, p.ex. quels vo-

lumes de voyageurs faut-il traiter, quels systèmes d'information et interfaces externes faut-il incorporer?

L'architecture modulaire est conçue pour pouvoir fournir des solutions sur mesure à de différents pays et clients sur la base de leur règlements et exigences individuels.

Couches du logiciel et composants de la solution

Les différentes couches composantes permettent de réaliser une grande variété de solutions. Il est possible de mettre en œuvre non seulement de simples points de contrôle et postes frontaliers ou de plus complexes solutions de contrôle aux frontières automatisé, mais aussi des systèmes de gestion des frontières locales ou même globales pour sécuriser les aéroports, les ports de mer et les frontières terrestres du pays. L'approche de Mühlbauer définit les couches et composants de base connectés par des interfaces standardisées et sécurisées pour la plus haute sécurité et disponibilité du système.

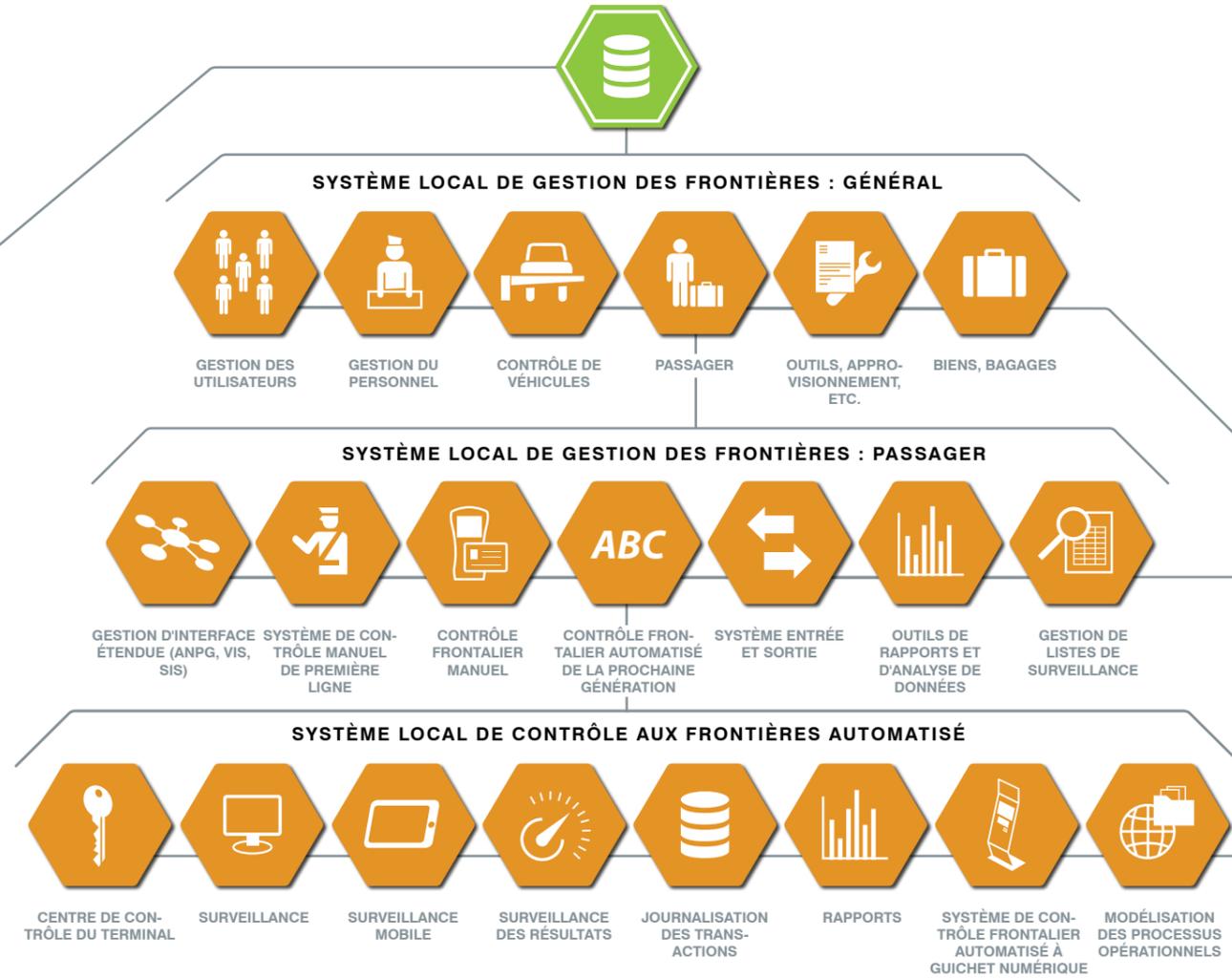
La couche inférieure (système local de contrôle frontalier automatisé) de l'architecture comprend tous les modules nécessaires pour

établir des systèmes de contrôle frontalier automatisé de la prochaine génération pour la vérification de DVELM et de passagers. Tous les modules logiciels sont intégrés de manière sécurisée dans les couches composantes représentant des fonctions telles que le controlling, les bases de données locales pour journaliser les transactions des inspections manuelles et des eGates, la gestion des ICP et des certificats pour la vérification de documents. Nous proposons non seulement des solutions à guichet électronique, mais aussi des systèmes de surveillance sophistiqués. La couche passager du système local de gestion des frontières comprend une solution complète de gestion des frontières comprenant des interfaces étendues vers des listes de surveillance, des systèmes API, la base de données SLTD d'Interpol et d'autres bases de données policières ainsi que de larges systèmes de gestion de données pour la gestion et l'analyse des données d'entrée et de sortie. La couche générale du système local de gestion des frontières intègre les composants, y compris une gestion sophistiquée d'identités biométriques, et les relie à la couche globale pour une solution nationale.

SYSTÈMES EXTERNES



SYSTÈME CENTRAL DE GESTION DES FRONTIÈRES



FRONT-END

SÉRIE MB FAST GATE



Contrôle des frontières complètement automatisé

La série MB FAST GATE, conçue conformément aux directives techniques de Frontex sur les pratiques exemplaires pour les systèmes de contrôle frontalier automatisé, combine un design moderne et économique avec les dernières technologies afin d'accélérer et de sécuriser le contrôle frontalier. Suivant une approche centrée sur l'utilisateur, la série FAST GATE supporte tous les DVELM, passeports électroniques et cartes d'identité électroniques et permet aux voyageurs de passer la frontière selon une procédure intelligente, rapide et complètement automatisée.

Caractérisé par une architecture matérielle et logicielle modulaire, le MB FAST GATE permet des ajustements majeurs. Des éléments individuels, tels que de différents capteurs, peuvent être facilement remplacés ou adaptés selon les exigences du projet. Grâce à des interfaces universelles et une structure hautement polyvalente qui supporte toutes les topologies de contrôle frontalier automa-

tisé, ces portails peuvent être flexiblement intégrés dans n'importe quel environnement. Le FAST GATE permet d'effectuer à grande vitesse une vérification multi-biométrique de l'identité d'une personne. Les documents d'identité sont contrôlés électroniquement et optiquement d'une manière entièrement automatisée pour vérifier l'exhaustivité, la validité, l'exactitude et l'authenticité du titulaire. Les données vivantes sont vérifiées en les comparant aux données stockées dans la puce incorporée et sur la surface du document (mode autarcique) ou à des bases de données externes, telles que les bases de données et listes de surveillance nationales (mode intégré). En outre, le FAST GATE comprend des rapports automatiques sur tous les passages de frontière et une journalisation pour l'assurance qualité.

Sécurité contre l'accès forcé

Grâce à sa conception modulaire, le MB FAST GATE atteint les standards de sécurité les plus élevés. Il permet la combinaison avec des systèmes de vidéo-surveillance en ligne

et avec de différents capteurs pour l'intégrité de la sécurité. Le processus complet de vérification de personnes et de documents comprend de nombreux mesures pour empêcher toute manipulation ou fraude, tels que :

- Des mesures contre la falsification d'identités et de documents, y compris la détection d'une manipulation du document, d'une falsification optique ou électronique du document et d'attaques de présentation biométrique
- Des mesures de sécurité physiques contre l'accès forcé
- Des systèmes de vision pour la détection de talonnage, de doubles personnes et d'objets oubliés
- Des contrôles de sécurité contre l'accès forcé dans le flux de travail de l'eGate, tels que des contrôles d'autorisation, la vérification de documents, le système de fond (requête à la base de données des autorisations) et la biométrie



GRUPE MÜHLBAUER

Josef-Mühlbauer-Platz 1 | 93426 Roding | Allemagne
Tél.: +49 9461 952 0 | Fax: +49 9461 952 1101
E-Mail: info@muehlbauer.de | Web: www.muehlbauer.de

