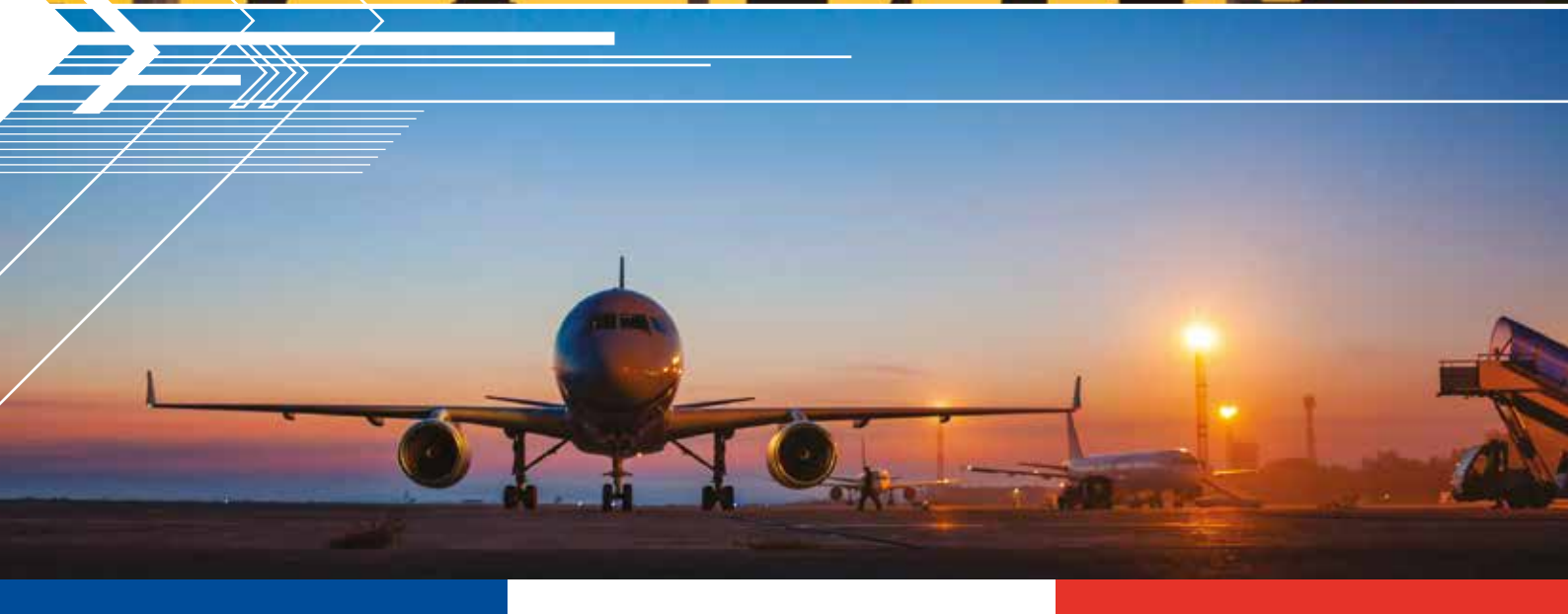




## ► Sécurisation de site aéroportuaire



**GICAT**  
GROUPEMENT DES INDUSTRIES DE DÉFENSE  
ET DE SÉCURITÉ TERRESTRES ET AÉROTERRESTRES  
| [WWW.GICAT.COM](http://WWW.GICAT.COM)



**PROAVIA** French Airport  
Technology



# Editorial d'Alain ZABULON

## Directeur de la sûreté et du management des risques du Groupe ADP



Évoquer les enjeux de la sûreté dans les aéroports en 2017, revient inévitablement à traiter de la menace terroriste. Ses auteurs voient depuis de longues années dans le transport aérien une cible privilégiée en raison du retentissement considérable qu'ont connu les attentats qui ont frappé ce secteur.

Chacun garde en mémoire les terribles attaques du 11 septembre qui marquent d'une pierre noire l'histoire du transport aérien.

Depuis cette tragédie, on dénombre une vingtaine d'attentats contre des avions ou des aéroports

Dans la période la plus récente, ce sont les infrastructures aéroportuaires qui ont été visées, à Bruxelles le 22 mars 2016, à Istanbul le 28 juin de la même année.

A Orly, aéroport géré par ADP, un homme est abattu le 18 mars 2017 au matin après avoir tenté d'arracher son arme à une jeune militaire de l'opération Sentinelle.

La nature de la menace a elle-même muté. Aux attentats ciblés et porteurs d'une revendication ou d'un message politique précis, succèdent dans la période contemporaine, des tentatives, hélas parfois réussies, de tueries de masse (Bataclan, promenade des anglais) commises par des individus dérangés ou totalement fanatisés, qui ne revendiquent rien et sont prêts à mourir en "martyrs".

Face à cette mutation de la menace, dont tous les spécialistes convergent pour en souligner le caractère durable, ADP a fait évoluer sa politique de sûreté.

Dans son acception classique, la sûreté aéroportuaire vise à sécuriser l'avion avant son départ en contrôlant 100% des passagers, des personnels, des bagages de soute et de cabine afin de détecter tout objet de nature à mettre l'avion en péril (armes à feu, explosifs...). Cette mission confiée par la puissance publique à l'exploitant aéroportuaire est mise en œuvre par des entreprises sous-traitantes qui l'exécutent sous le contrôle étroit du donneur d'ordre ADP, des services de l'Etat et même de l'Europe. Ces procédures de sûreté qui obéissent à des règles très précises édictées au niveau international sont exécutées par quelques 4700 agents qui utilisent des équipements sophistiqués et performants pour vérifier et contrôler les personnes et les bagages qui montent à bord. Si la sûreté n'a pas de prix, elle a un coût, supporté par le client qui s'acquitte à cet effet d'une taxe de 11,50 euros par billet dont le produit est intégralement affecté à la couverture des dépenses de sûreté.

Dans la zone publique, qui comme son appellation le laisse entendre est largement ouverte, la réponse à la menace est plus complexe en raison même de son statut.

L'Etat y déploie des moyens importants au travers de l'opération sentinelle, de la présence visible de la police, de celle plus discrète des services de renseignement, et depuis peu, des services de la préfecture de police qui prennent en charge la surveillance des voies d'accès à nos aéroports. Parce que la sûreté est, en ces temps troublés, plus que jamais l'affaire de tous, ADP a, de sa propre initiative, déployé des mesures spécifiques depuis l'instauration de l'état d'urgence en novembre 2015 qui s'ajoutent aux dispositifs de protection mobilisés par l'Etat. Ces mesures sont tournées vers la surveillance des aéroports par des rondes, les contrôles aléatoires d'accès à l'entrée des terminaux, la recherche de l'éventuelle présence d'explosifs dans les bagages des passagers en zone publique. On pratique également la détection des comportements atypiques effectuée par des agents de sûreté aéroportuaire et des agents d'ADP formés à cette nouvelle technique d'observation.

La technologie vient à la rescousse de l'intervention humaine en offrant des moyens supplémentaires d'observation grâce à un parc de près de 10 000 caméras et en déclinant des expérimentations faisant appel à l'intelligence artificielle telles que la reconnaissance faciale par l'image.

Aéroport de Paris est en posture de veille technologique permanente pour repérer et expérimenter les équipements les plus récents qui permettront de garantir un haut niveau de sûreté à nos passagers et visiteurs.

Nos aéroports sont finalement des écosystèmes complexes alliant, dans le domaine de la sûreté, une très haute technologie, à des personnels bien formés et contrôlés.

Leur mission est de concilier un haut niveau d'exigence dans les contrôles et un impératif de fluidité pour écouler un trafic en hausse constante. La collaboration étroite avec l'Etat qui nous protège en même temps qu'il nous contrôle offre un modèle original de co production de sûreté et de sécurité qui est regardé avec intérêt par d'autres grands opérateurs d'importance vitale.

La sûreté est plus qu'une priorité, elle est une obsession de chaque instant pour faire de nos aéroports des lieux surs, agréables à vivre et renvoyant à nos visiteurs une image attractive de la France.

# Découpage capacitaire

La protection des aéroports est un problème à trois dimensions. La première dimension est la sécurité des vols (en termes simples, vérifier que tout ce qui embarque à bord d'un avion est acceptable et conforme). Le but est de rendre cette fonction la plus étanche possible.

La seconde dimension est la protection de la plateforme, en particulier, du tablier et des voies de circulation. Cette protection ne diffère pas notablement de celle de n'importe quel point sensible traditionnel. L'idée est de contrôler les accès, de surveiller les déplacements, d'éviter les intrusions et d'intervenir si besoin.

La troisième dimension est la protection du bâtiment de l'aéroport. Ce bâtiment est en fait la juxtaposition de deux zones avec une zone protégée qui fait partie de la plateforme et une zone publique qui est un Etablissement Recevant du Public ou la libre circulation est la règle et doit donc être protégé comme n'importe quelle structure ouverte. La séparation entre les deux zones est un élément constitutif de la clôture de la plateforme et en constitue souvent la principale voie d'accès.



## Ingénierie, Assistance à la maîtrise d'œuvre, assistance à la maîtrise d'ouvrage

Cette catégorie regroupe les prestations indispensables à l'obtention de la sécurité mais qui ne correspondent pas à des matériels particuliers. Il s'agit en général de tâches de fond ou de mise en place. Elles comprennent l'Audit, la modélisation, l'intégration et la Formation.

### Audit, conseil, ingénierie

La protection des aéroports s'appuie sur des réglementations, des standards nationaux ou internationaux qui évoluent régulièrement. De même, les technologies et les acteurs, ainsi que les menaces et les risques, sont en évolution permanente. Tout ceci rend une connaissance approfondie de cet écosystème très complexe pour les responsables de la protection des sites. Ces derniers ont donc, le plus souvent, besoin de s'appuyer sur les conseils d'experts techniques et opérationnels pour être certain que la protection reste à la pointe de la technologie et adéquate face à l'évolution des menaces.

Les attentats récents contre des installations aéroportuaires ont démontré la vulnérabilité des zones «côté ville» à des attaques d'assaillants déterminés utilisant des vecteurs balistiques et explosifs puissants. Ceux-ci sont susceptibles d'amplifier le bilan humain et matériel, par la fragilisation des structures et du second œuvre, qui se transforment en objets blessant et mortels.

La conception initiale des bâtiments, de leurs extensions ou de leur rénovation, doit donc être repensée afin de réduire leur vulnérabilité structurelle, et d'offrir des éléments de protection à des telles effets (mécaniques, thermiques, perforants).

### Modélisation et simulation

La modélisation du site à protéger permet d'avoir une cartographie complète de ce dernier ainsi que la liste des actifs à protéger. Cette modélisation permet ensuite de mener des simulations réalistes et de compiler les données d'entrées des futurs hyperviseurs.

La simulation est une aide à l'exploitation et à la décision. Elle permet de substituer à des situations réelles rarement accessibles, des situations virtuelles réalistes. Elle a donc vocation à participer au choix du dispositif et des ergonomies des systèmes et équipements de sûreté à mettre en place. Elle permet également de définir des procédures opérationnelles plus pertinentes.

### Intégration et maîtrise d'œuvre générale

La conception, le déploiement et la mise en œuvre de systèmes et de solutions techniques évolutives, parfois complexes, nécessaires à la protection - centres de gestion, de coordination et de contrôle compris - exigent les compétences d'un intégrateur-ensemblier capable de réaliser dans les délais le système global de protection prenant compte la totalité des exigences de sécurité et de protection définies par le maître d'ouvrage, et présentant idéalement des modalités de maintenance optimisées.

### Formation

La formation doit porter tant sur l'individu que sur les unités ainsi que sur la parfaite maîtrise des situations classiques, des techniques et des matériels mis en œuvre. Ces formations peuvent être assurées dans des sites spécialement dédiés à cet effet (écoles) ou sur site. La formation doit donc être adaptée en permanence en fonction de l'évolution du site, des menaces, des retours d'expérience et des réglementations.



## Sûreté du transport aérien

Cette catégorie regroupe les matériels et technologies ayant pour but de contrôler que rien ne monte à bord qui puisse constituer un danger pour l'avion en vol. Il y a plusieurs éléments à contrôler : les passagers, le personnel (avec deux dimensions : identification/authentification et contrôle de sûreté), les bagages et le fret

### Identification et authentification

Le but de ces équipements est de contrôler que la personne qui monte à bord est bien le passager prévu. Pour des cas simples (vols intérieurs) elle se borne souvent à l'examen d'une pièce d'identité. Pour lever un éventuel doute ou pour des vols entraînant un passage de frontière, on utilise un ensemble de techniques d'authentifications et de contrôle de validité dont la biométrie et la reconnaissance faciale pour les personnes, le RFID pour les bagages et boarding pass.



## Contrôle de sûreté des personnes

Les maîtres mots de ces contrôles sont « Performance » et rapidité. Ces contrôles doivent être les plus exhaustifs possibles mais ils doivent aussi être rapides pour trois raisons : 1) Ils dégradent significativement l'expérience de l'utilisateur, 2) les files d'attente constituent autant de cibles molles très vulnérables et 3) ils réduisent le temps disponible pour les passagers pour visiter les commerces de l'aéroport. Portiques, body scanners et chiens renifleurs sont mis en place mais la tendance actuelle est la recherche de solutions sans point d'arrêt (smart corridor) ou le passager est scanné « au vol » pendant qu'il se déplace et l'utilisation d'analyse comportementale.

## Contrôle de sûreté des bagages cabine et soute

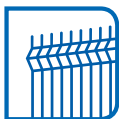
Ces contrôles concernent les bagages à main et les bagages enregistrés ainsi que l'ensemble des effets personnels des passagers. Il y a donc deux chaînes de contrôles distinctes mais qui utilisent des technologies similaires et fonctionnent toutes les deux « en continu ». En pratique, ces contrôles consistent à scanner les objets à la recherche de composants ou d'objets dangereux et de détecter la présence de substances explosives. La tendance actuelle est la recherche de moyens de scanner certains objets sur le porteur (chaussures, ceintures, etc...) ainsi que l'amélioration de l'analyse des substances et en particulier des explosifs artisanaux.

## Contrôle de sûreté du fret, catering et courrier

Ces contrôles sont fonctionnellement très proches des contrôles de bagages mais ils s'exercent sur des objets plus volumineux. Ils sont donc souvent menés dans un endroit dédié et associés aux formalités de douane. Les matériels contrôlés sont ensuite acheminés vers l'avion.

## Lutte contre les stupéfiants

Cette menace ne relève pas de la sûreté de l'aviation civile à proprement parler. En pratique, ces équipements consistent à déceler les stupéfiants transportés par les personnes ou dissimulés dans les bagages, le fret, catering ou courrier.



## Protection de la plateforme

**Cette catégorie regroupe les éléments constitutifs des barrières et de tout ce qui concourt à empêcher l'intrusion et de détecter et localiser tout intrus qui aurait réussi à franchir la protection périmétrique. Mais la protection de la plateforme ne s'arrête pas à la détection. Elle comprend aussi le suivi des visiteurs entrés officiellement, la reconnaissance de comportements anormaux et l'intervention. Elle intègre enfin un ensemble de capteurs permettant de détecter des phénomènes risquant de mettre en péril l'installation (fuite, feux, etc...)**

### Surveillance

La première chose à faire pour assurer la protection est de surveiller les alentours du périmètre et la zone à protéger. La détection, la reconnaissance et l'identification de vecteurs terrestres, aériens ou maritimes ainsi que d'intrus à proximité ou à l'intérieur de la zone à protéger constituent les éléments primordiaux de la chaîne de décision. Ils permettent la fourniture d'information et d'éléments nécessaires à l'intervention. Il est essentiel de pouvoir détecter, reconnaître et identifier en toutes circonstances, en tout temps et suffisamment en amont toute menace potentielle.

Les solutions optroniques doivent couvrir l'ensemble du spectre visible et thermique et sont en général associées à des capteurs de type Radar, à des solutions d'illuminations (visibles ou discrètes) ainsi qu'à des logiciels de traitement et d'analyse dotés de fonctions associées telles que la reconnaissance de patterns, la désignation d'objectifs et le suivi automatique de scènes et de vecteurs.

### Clôtures et capteurs anti intrusion

Il s'agit d'assurer la protection périmétrique, dans l'objectif de dissuader, retarder et, dans tous les cas, de détecter une éventuelle intrusion et de guider les flux de véhicules et de piétons vers le bâtiment de l'aérogare. Cette protection peut comporter plusieurs éléments successifs et doit être réalisée avec des matériels de protection certifiés comme : grilles, grillages, concertina, murs, obstacles divers, portes blindées, fenêtres et vitres pare-balles, etc. Ces défenses passives seront bien sûr équipées de divers capteurs ayant pour but de détecter une éventuelle intrusion.

### Systèmes de détection et de neutralisation de drones

Les incursions de drones volant dans les espaces qui leur sont interdits représentent de très nombreuses violations chaque année. Ce phénomène représente un réel danger à la sécurité des vols dans leurs phases les plus critiques (décollage et atterrissage). Le développement de solutions et systèmes de détection et de neutralisation de drones, compatibles avec les exigences opérationnelles des aéroports, constitue un besoin impérieux à l'échelle internationale.

### Protection des voies d'accès physiques

Les voies d'accès physiques constituent un point de vulnérabilité particulier car il n'est pas possible de les protéger par des systèmes fixes. Elles doivent donc être équipées de divers systèmes (regards de visite, barrières, portails, plots, herses...) à la fois capable de permettre le passage et de fournir très rapidement une résistance élevée à des attaques puissantes telles que des camions béliers.

### Contrôle d'accès des personnes

Indépendamment du contrôle des passagers, ce contrôle d'accès concerne les personnels travaillant ou ayant à se rendre en zone de sûreté à accès réglementé (ZSAR) ou sur la plateforme. Ce contrôle vise à s'assurer que les personnes et leurs éventuels véhicules sont autorisés et habilités à accéder à certains endroits. Chaque entrant correspond à un profil qui lui donne des autorisations particulières. L'affectation à des profils aux prérogatives étendues est en général obtenue après une vérification des antécédents auprès de services internes, privés ou régaliens et peut demander des capacités de vérification de la validité des documents d'identité ou d'accréditation. Les supports et technologies biométriques se diversifient et se généralisent dans ces champs d'application.

### Tracking

Ces fonctions sont multiples. Elles ont notamment pour but de détecter les comportements anormaux des personnes et des véhicules entrés licitement sur le site. Dans les années à venir, le traditionnel badge à porter de manière visible, le suivi et la restriction des accès et l'escorte obligatoire des visiteurs seront remplacés par un suivi en temps réel de l'ensemble des personnels présents sur le site et par la vérification permanente de la validité de leur position par rapport à ce qui est attendu. Il sera ainsi possible de

détecter immédiatement l'entrée d'un technicien dans une zone où il n'a rien à y faire, ou l'écart d'un visiteur par rapport à son chemin prévu. Par ailleurs, les technologies de tracking optronique permettent, en complément des systèmes de détection d'intrusion périmétrique, d'assurer le suivi de la progression d'intrus éventuels et de guider et de renseigner les unités en charge de leur interception.

## Moyens d'intervention

En cas de risque ou pour un lever de doute, les autorités habilitées interviennent sur site (déménagement, confinement, cartouche d'eau, protection individuelle). La taille des plateformes et la nature particulière du trafic rendent en général nécessaires des moyens d'intervention ad hoc. Ces derniers peuvent être des véhicules, des effecteurs spécialisés, des moyens d'accès aux avions, etc...



## Protection du bâtiment de l'aéroport

**Cette catégorie regroupe les matériels et technologies ayant pour but d'assurer la sécurité du bâtiment de l'aéroport. En complément des matériels cités dans la catégorie protection de la plateforme, elle comprend des systèmes ayant pour but d'assurer la sécurité et la gestion du public.**

### Senseurs d'état

En complément de la vidéo surveillance qui utilise les mêmes technologies que celle protégeant la plateforme, cette catégorie de senseurs regroupe de multiples capteurs de données. Les plus classiques sont les détecteurs de fumée, de chaleur, de fuite de liquide, de gaz, de vibrations, mais aussi de lumière ambiante, d'humidité, de vent, etc... Dans cette catégorie figurent aussi les indicateurs de l'état des systèmes (pannes d'équipement). Ces senseurs permettent d'assurer une veille permanente sans intervention humaine et dans des endroits potentiellement inoccupés, cachés ou difficiles d'accès (égouts, bâtiments techniques...). Ils fournissent au central des informations très diverses qui lui permettent de prendre de meilleures décisions mieux adaptées au contexte. Ils permettent enfin de réduire significativement la maintenance en suscitant des interventions à bon escient.

Ce segment devrait connaître des bouleversements importants dans un futur proche avec la généralisation des objets connectés.

### Analyse vidéo et fusion de capteurs

Ces fonctions devraient bénéficier considérablement des avancées fournies par le deep learning. Ces technologies interviennent à deux niveaux. En temps réel, elles permettent d'analyser les données issues des capteurs pour reconnaître des situations d'alerte comme des comportements anormaux de visiteurs ou une tentative d'intrusion. Mais elles permettent également de mener des analyses de fond ce qui améliore considérablement la détection de menaces latentes et la détection des signaux faibles.

Dans le futur, cette fonction devrait devenir une couche d'abstraction et d'aide à la décision permettant de ne plus raisonner en termes de données ou de capteurs mais en termes d'événements, tels qu'un incident d'exploitation ou une intrusion. Une telle approche permettra d'intégrer dans le système une logique métier qui aidera les opérateurs en cas d'évènement en leur proposant des décisions et des plans de réaction.



## Exploitation

**Cette catégorie comprend les réseaux de communication, les centres de commandement mais aussi les moyens d'autoprotection du système et les dispositifs d'alerte.**

### Communications et coopération

Les moyens de communication dédiés entre le central et les équipes de surveillance et/ou d'intervention sont un point majeur d'un projet de protection de site. Ils doivent permettre de transmettre les informations nécessaires à l'évaluation de la situation, à la mise en œuvre des différents moyens de surveillance, à la détection et l'alerte tant vers les forces opérationnelles responsables de la protection du site que vers les autorités de Police ou de secours.

Ils peuvent être redondants, cryptés, autonomes et mobiles afin de pouvoir garantir une permanence des liaisons, quelle que soit l'évolution de la situation et de l'état des réseaux de télécommunications civils. Il est fondamental que le réseau soit efficace, rapide, sûr et permette d'acheminer la voix, les données et la vidéo, dans les deux sens, sans risque de délai de transmission, de fluctuation ou de perte de données. L'extensibilité doit être prise en compte pour permettre une montée en puissance au fur et à mesure que de nouveaux besoins et usages apparaîtront.

### Hypervision et centre de contrôle intégré

Les systèmes d'hypervision et de commandement ont pour objet la tenue de situation de la sécurité globale du site, l'aide à la décision et la coordination de la réponse.

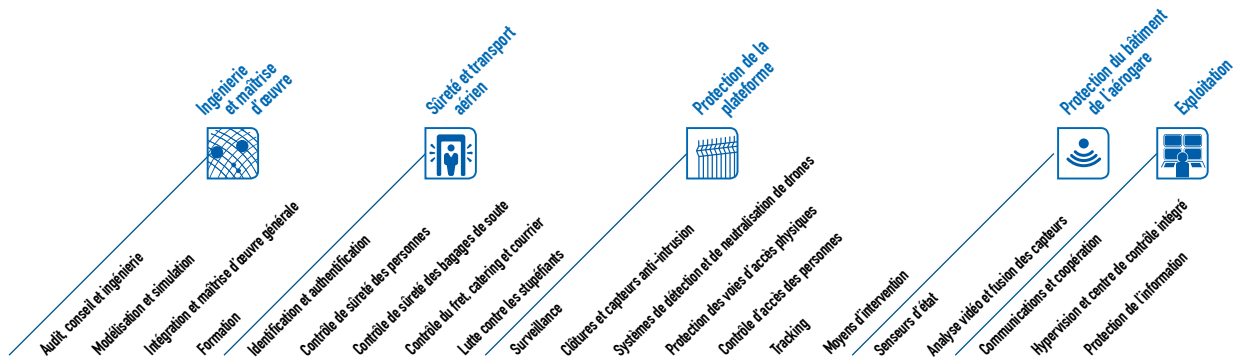
Ils centralisent en temps réel les alertes issues des différents moyens de détection, de surveillance et de contrôle, pilotent les moyens techniques de levée de doute et permettent de coordonner les interventions via les systèmes de communication et de suivi. Ils permettent également de rendre compte à la hiérarchie, le cas échéant de faciliter l'intervention, d'alerter éventuellement les renforts ou des forces de l'ordre, et d'effectuer des retours d'expérience via le rejeu des événements.

Le Centre de Commandement n'est cependant pas qu'une question de technique. Les équipes opérationnelles doivent y passer de longues heures dans une atmosphère souvent stressée. Il est donc fondamental d'accorder un soin particulier à l'ergonomie, aux interfaces et plus généralement à la qualité de vie des opérateurs.

La conception, le déploiement et la mise en œuvre de systèmes et de solutions techniques, parfois complexes, nécessaires à la protection - centres de gestion, de coordination et de contrôle compris - exigent les compétences d'un intégrateur-ensemblier capable de réaliser dans les délais le système global de protection prenant compte la totalité des exigences de sécurité et de protection définies par le maître d'ouvrage. Le développement et la généralisation des technologies et supports de Building Information Model (BIM) et de leurs représentations 3D apportent des fonctionnalités informatives puissantes qui, associées aux systèmes d'hypervision, améliorent l'interactivité, l'exhaustivité et l'évolutivité des informations susceptibles d'être mises à la disposition des opérateurs de centres de contrôle intégré.

### Protection de l'information

La protection de l'information et le contrôle des accès réseaux doivent être de tout premier ordre pour assurer l'intégrité des systèmes. La cyber sécurité ne se cantonne pas aux systèmes de surveillance mais à tous les systèmes et automates de l'installation. Il est en effet possible de déclencher par attaque cyber des dysfonctionnements des installations pouvant dans certains cas aller jusqu'à la mise en danger de la sécurité aérienne et des aéronefs. Les conceptions et mises en œuvre de systèmes de sûreté physique connectés ne doivent en aucun cas induire de vulnérabilité informatique.



Entreprise	Audit, conseil et ingénierie	Modélisation et simulation	Intégration et maîtrise d'œuvre générale	Formation	Identification et authentification	Contrôle de sécurité des personnes	Contrôle de sécurité des bagages de soute	Contrôle du fret, catering et courrier	Lutte contre les stupéfiants	Surveillance	Câbles et capteurs anti-intrusion	Systèmes de détection et de neutralisation de drones	Protection des voies d'accès physiques	Contrôle d'accès des personnes	Tracking	Moyens d'intervention	Senseurs 6 état	Analyses vidéo et fusion des capteurs	Communications et coopération	Hypermision et centre de contrôle intégré	Protection de l'information	Exploitation		
ADPi	•	•	•			•						•									•		08	
AI	•		•	•																		•	•	09
AIR LYNX					•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	10
ALSTEF						•											•				•	•		11
AMCO												•												12
BUREAU VERITAS	•			•		•	•	•																13
CEFA			•		•					•											•		•	14
CODRA	•				•	•	•			•	•		•				•	•	•	•	•	•		15
CORDON DS2I	•	•	•	•						•				•					•	•	•	•	•	16
CS												•												17
DAIFUKU	•	•	•	•		•																•		18
DEVERYWARE						•	•																	19
EGIDIUM		•												•				•		•		•		20
EKIUM	•		•																					21
ENGIE	•		•	•	•	•				•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•		22
EXAVISION										•	•	•		•										23
GROUPE MARCK						•				•						•								24
GUNNEBO					•	•						•	•											25
HGH										•	•	•	•	•	•				•					26
IDEMIA					•								•						•					27
IER	•			•	•	•							•	•								•		28
KOPP	•		•		•	•				•			•	•	•				•					29
LOGYX	•			•		•	•																	30
LUCEOR										•	•	•	•	•							•			31
MC2					•	•						•												32
MIRION				•		•	•	•		•			•	•								•		33
MULTIX						•	•	•																34
NEXTER KNDS		•				•	•			•						•								35
SABENA										•														36
SYSNAV										•			•	•				•	•					37
THALES	•		•		•					•	•	•	•	•				•	•	•	•	•		38
URBACO	•			•							•		•									•		39
VISIOM	•	•	•	•	•	•	•	•	•															40

**Franck MARTIN**

Expert - Sécurité Aéroportuaire  
franck.martin@adp-i.com  
06 88 77 34 34

**Bâtiment 641 - Orly Zone Sud -**  
Rue de la Fondation  
91204 Athis-Mons Cedex - France  
**www.adp-i.com**

**Ingénierie  
et maîtrise  
d'œuvre**



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

**Sûreté  
et transport  
aérien**



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

**Protection  
de la  
plateforme**



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

**Protection  
du bâtiment  
de l'aérogare**



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

**Exploitation**



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



## Concepteur et développeur d'aéroports internationaux depuis 2000

### Concevoir, créer, développer, protéger

ADP Ingénierie (ADPI), créée en 2000, est une filiale du Groupe ADP qui conçoit et développe des plateformes aéroportuaires dans le monde entier. Certifiée ISO 9001 depuis février 2003, ADPI possède plus de 300 références internationales sur des projets d'envergure dans le domaine de l'ingénierie et de l'architecture.

Au-delà des contraintes réglementaires de la sûreté de l'aviation, qui recommandent ou imposent la mise en œuvre de systèmes et d'organisations visant à réduire les risques d'actes d'intervention illicite, ADP Ingénierie s'emploie à concevoir et proposer des solutions de sûreté adaptées, évolutives et efficaces dans la durée, en cohérence avec les nouvelles menaces visant le transport aérien.

### Ses compétences sont multiples:

- sûreté passive des bâtiments visant à concevoir des environnements physiques protecteurs, au profit des clients et personnels des aéroports,
- expertise dans la conception des systèmes d'inspection-filtrage des passagers, des bagages et des marchandises,
- conception de dispositifs complexes de vidéosurveillance, de contrôle d'accès, de protection et de surveillance périmétriques en bâtiments et en extérieur,
- conseil et accompagnement dans les diagnostics des dispositifs et des organisations dédiés à la sûreté aéroportuaire, et dans la définition et la conception des actions correctives, tant opérationnelles que réglementaires,
- conception et intégration de solutions innovantes renforçant la sûreté des sites sensibles,
- optimisation des solutions et organisations de sûreté en fonction des contraintes liées à l'évaluation des risques : réglementaires, opérationnelles, commerciales (expérience passager) et financières, propres à chaque contexte aéroportuaire,
- En tant que de besoin, conception de dispositifs de sûreté renforcée: anti véhicules béliers ou piégés, anti déflagration, anti vecteurs balistiques, etc.

**LOPEZ Frédéric**  
Directeur D'Activité  
frederic.lopez@aifrance.com

[www.aifrance.com](http://www.aifrance.com)

**Ingénierie  
et maîtrise  
d'œuvre**



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

**Sûreté  
et transport  
aérien**



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

**Protection  
de la  
plateforme**



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

**Protection  
du bâtiment  
de l'aérogare**



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

**Exploitation**



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



## La cybersécurité des Systèmes automatisés et des SCADA en milieu aéroportuaire

Les aéroports reposent sur des infrastructures de type SCADA et systèmes automatisés (appelés systèmes industriels) pour différentes installations techniques telles que le convoyage, gestion technique centralisée, balisage, aides à la navigation, management des sources d'énergies,... Une certaine sérénité existait sur ces systèmes par rapport à la cybersécurité, à tel point qu'elle a été totalement oubliée. Mais le paysage évolue rapidement : les systèmes s'interconnectent, de plus en plus d'incidents cybersécurité ont lieu sur des infrastructures à base de SCADA et systèmes automatisés, nous parlons désormais de cyberguerre, les réglementations évoluent (Loi de Programmation militaire en France), etc.

L'évaluation de l'impact des vulnérabilités existantes et la maîtrise du risque passe par une démarche globale de sécurisation. Cette démarche est un standard en informatique où elle s'applique couramment. Mais elle n'est pas aujourd'hui complètement transposable aux systèmes automatisés et SCADA.

En effet, les infrastructures SCADA/automatisés sont différentes d'un système informatique. Il s'agit moins de conserver la confidentialité des informations que de protéger l'intégrité et la disponibilité des installations techniques. Par ailleurs, la durée de vie d'un système industriel est sans commune mesure avec celle d'un système informatique. Il faut donc adapter la sécurisation.

C'est dans ce cadre qu'Automatique & Industrie souhaite vous accompagner. Grâce à sa double expertise en ingénierie, développement et intégration de solutions automatisées/SCADA dans le domaine aéroportuaire et en sécurité informatique des process.

Nos équipes, pluridisciplinaires, combinent une approche système industriel et informatique afin d'unifier les deux mondes.

Nous pouvons ainsi vous accompagner en tant qu'AMO auprès de votre direction des systèmes informatiques et des équipes d'exploitation et de maintenance pour l'homologation de sécurité et la rédaction de politiques de sécurités (gestion des intervenants, des mises à jour de sécurité, etc.)

Nous pouvons aussi réaliser les visites opérationnelles (audit), les analyses de risques et l'intégration de solutions de cybersécurité.

Automatique & Industrie oeuvre dans l'écosystème cybersécurité des infrastructures critiques. Nous avons participé à la rédaction des guides de mesures de sécurité publiés par l'ANSSI, nous sommes un membre fondateur de IU Cyber (IU Cyber: The European Industrial and Urban CyberSecurity Cluster).



### Thierry BUFFENOIR

Vice-Président en charge des partenariats stratégiques  
+33 (0) 981 434 646  
info@air-lynx.com

### AIR-LYNX

1 Avenue de l'Atlantique 91940 LES ULIS  
www.air-lynx.com

#### Ingénierie et maîtrise d'œuvre



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

#### Sûreté et transport aérien



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

#### Protection de la plateforme



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

#### Protection du bâtiment de l'aérogare



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

#### Exploitation



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



## Les réseaux radio 4G LTE, indispensables pour les autorités aéroportuaires

Un aéroport gère une multitude de services imposant la coordination de nombreux collaborateurs sur le terrain : opérations aéroportuaires, contrôle des pistes, guide arrivée/départ, contrôle des documents de voyage, maintenance... Les réseaux radio 4G LTE sont aujourd'hui indispensables à la bonne exécution de ces missions.

### Un réseau 4G LTE privé et sécurisé

AIR-LYNX propose une version privée et sécurisée des réseaux publics 4G LTE. Il dispose de plusieurs atouts. Tous les équipements et logiciels permettant d'établir l'ensemble des communications nécessaires sont réunis dans un seul système fixe, ou en version mobile. Rapide, le système se déploie en 90 secondes. Par ailleurs, le système est agile en fréquences, ce qui lui permet d'être réglé sur plusieurs bandes différentes, assurant une souplesse inégalée et une adaptation aux spécificités des lieux et des besoins. Par ailleurs, l'utilisateur a une totale maîtrise de son réseau 4G LTE, puisqu'il n'est pas dépendant d'un opérateur, le système étant sous son contrôle. Enfin, le système AIR-LYNX bénéficie d'une grande sécurité : il est résilient et chiffré.

### Des services innovants

Pour les équipes qui doivent assurer la sécurité des aéroports, AIR-LYNX développe également tout un panel de services novateurs comme le Push to talk, appels individuels, appels de groupe, géolocalisation, transmission de données, diffusion audio et vidéo en multicast. Ces services sont compatibles avec n'importe quel terminal Android et sont parfaitement adaptés aux besoins de sécurité publique et aux missions critiques. Les systèmes AIR-LYNX autorisent le regroupement dynamique et disposent de connecteurs logiciels gratuits et documentés pour des applications tierces.

### Migration des réseaux TETRA vers réseaux radio LTE

Depuis quelques années les aéroports font migrer leur réseau radio analogique vers des infrastructures numériques. En complément ou en remplacement, AIR-LYNX conçoit et fabrique une gamme de passerelles permettant la migration du TETRA vers les réseaux LTE.



**M. Philippe HAMON**  
Responsable commercial  
philippe.hamon@alstef.com

**ALSTEF Automation SA**  
104, boulevard de la Salle  
BP 9018 - Boigny sur Bionne  
45963 Orléans Cedex 9 - France  
Tel : +33 (0) 2 38 78 42 00  
**www.alstef.com**

Ingénierie  
et maîtrise  
d'œuvre



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

Sûreté  
et transport  
aérien



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

Protection  
de la  
plateforme



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

Protection  
du bâtiment  
de l'aérogare



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

Exploitation



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



**ALSTEF prend en compte les aspects de sûreté tout au long des projets, depuis l'étude du cahier des charges à l'installation et l'intégration de systèmes complexes.**

## Contrôle des bagages de soute

ALSTEF a mis en place la première installation de détection automatique d'explosifs pour 100 % des bagages de soute de France en 1998 à Paris Orly.

Depuis, les dernières réglementations ECAC (European Civil Aviation Conference) relatives à la détection d'explosifs imposent l'intégration de tomographes rapides Standard 3 dans les systèmes de tri bagages pour contrôler 100% des bagages.

Depuis 2013, ALSTEF s'est construit une expertise unique en Europe dans l'intégration des machines standard 3, avec des réalisations réussies sur différents aéroports comprenant les dernières machines mises sur le marché par Smiths Detection, L3COM, Rapiscan et Morpho Detection.

De manière à répondre aux besoins croissants de traçabilité à 100% des bagages dans les aéroports, notamment dans le cadre de la résolution IATA 753 (International Air Transport Association), ALSTEF intègre différents systèmes d'identification des bagages : lecture laser des codes-barres, caméras optiques avec reconnaissance de caractères ou encore lecture de tags RFID, que ce soit pour les bagages au départ ou à l'arrivée.

## Traçabilité des bagages et supervision des installations

Le progiciel BAGWARE développé par ALSTEF réalise le suivi automatique des bagages et permet de maîtriser l'ensemble des procédures de contrôle de sûreté à 100% des bagages. Il reçoit les informations des bagages (BSM ou Baggage Source Message) des DCS des compagnies aériennes via de multiples sources : plateformes globales type SITA BAGMESSAGE, ARINC BAGLINK, local DCS, Information Broker ou même DCS en direct, ainsi que les plans de vol de l'aéroport via son AODB (Airport Operation Data Base). Il dirige automatiquement les bagages vers les points de tri (chutes, carrousels, laterals) selon les allocations définies par son module de planification des vols BAGWare Vol.

La continuité de service est assurée à tous les niveaux pour le suivi des bagages 24/24h. L'architecture de haute disponibilité permet un fonctionnement permanent du système, même en cas d'incident.

## La sécurité des systèmes d'information

La sécurité des systèmes d'information est indispensable au bon fonctionnement des systèmes industriels mais également à la sûreté des vols car l'intrusion d'éléments malveillants dans les systèmes d'information du système de tri bagages pourrait permettre à des terroristes par exemple de déjouer la détection d'explosifs sur les bagages.

ALSTEF met en œuvre les préceptes définis par l'ANSSI et accompagne ses clients dans le déploiement et la gestion de la sécurité des installations.

**MUROLO Jérôme**  
 Directeur commercial  
 j.murolo@amco.fr  
 +33 6 20 88 81 66

**AMCO LES ESCAMOTABLES**  
 ZI Montagne de l'Aspre - 20 Avenue de l'Aspre  
 30150 ROQUEMAURE  
 Tel : + 33 4 66 33 25 70  
 Fax : +33 4 66 33 25 71  
 www.amco.fr

**Ingénierie et maîtrise d'œuvre**



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

**Sûreté et transport aérien**



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

**Protection de la plateforme**



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

**Protection du bâtiment de l'aérogare**



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

**Exploitation**



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



## Sécurisation périmétrique - Protection contre les véhicules béliers

Conçus pour contrôler et sécuriser les accès véhicules, les produits **AMCO Les Escamotables** sont parmi les plus efficaces et les plus rapides à mettre en œuvre

La gamme anti-terrorisme **AMCO Les Escamotables** répond aux normes européennes et Américaines les plus exigeantes en termes de défense contre tout type de véhicule : IWA14-1, CWA 16221, PAS 68, ASTM F2656-07 (K12, K8, K4 selon DOS STD-02.01).

Capable de stopper des véhicules de 2T lancés à 136 km/h, jusqu'à des camions lancés à 80 km/h, les produits de sécurité **AMCO Les Escamotables** sont testés et certifiés par un laboratoire d'essais indépendant, agréé COFRAC (Comité Français d'Accréditation).

La majorité des produits a subi 2 crash-tests successifs et reste en état de fonctionnement.

En complément des systèmes automatiques, AMCO Les escamotables propose également toute une gamme de produits de sécurité, manuels et fixes. Scellée dans le béton ou simplement posée sur le sol sans aucun travaux de génie civil, cette gamme offre un niveau de sécurité exceptionnel avec un minimum de contrainte.

Composée de dispositifs de surface anti véhicules béliers permettant de stopper net un poids lourd, de barrières manuelles, de bornes fixes, escamotables ou amovibles, cette gamme permet notamment de sécuriser des sites où l'alimentation électrique est difficilement accessible.

De la conception du projet jusqu'à l'installation et le maintien en conditions opérationnelles des systèmes, **AMCO Les Escamotables** met à votre disposition son expérience et son savoir faire.







**Move Forward with Confidence**

**MORIVAL Laurent**

Chargé d'Affaires

laurent.morival@fr.bureauveritas.com

+33 (0)1 48 17 81 35

**BUREAU VERITAS Exploitation**

Agence Aéronautique & Espace

23 allée des impressionnistes

BP 53439 - Villepinte

95944 ROISSY CDG Cedex

<http://www.bureauveritas.fr/home/your-industry/aerospace>

Ingénierie  
et maîtrise  
d'œuvre



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

Sûreté  
et transport  
aérien



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

Protection  
de la  
plateforme



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

Protection  
du bâtiment  
de l'aérogare



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

Exploitation



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



## Une expertise sûreté / sécurité connue et reconnue dans plus de 140 pays

Bureau Veritas intervient depuis plus de 90 ans dans le secteur aéronautique au niveau national et international

### Audit / Conseil

- Audits de sûreté et évaluations de vulnérabilités aéroportuaires. Mise en place et suivi des recommandations permettant de réduire les risques de vulnérabilité.
- Contrôle à distance des dossiers de formation des personnels de sûreté aéroportuaires et prestataires extérieurs.
- Audit sûreté au titre du Programme d'Assurance Qualité, en lieu et place du Gestionnaire d'Aéroport.
- Mise à jour des programmes de sûreté en fonction des évolutions réglementaires et en lien avec les Autorités Compétentes.
- Accompagnement à la mise en place des agréments sûreté.

### Formation

- Formation des agents de sûreté aéroportuaire (Typologies 1 à 10) et des acteurs en liens avec des activités aéroportuaires.
- Bureau Veritas est accrédité IATA pour la réalisation de formations Marchandises Dangereuses (Catégories 1 à 17).

### Les + : Une offre complète dédiée aux aéroports

- Assistance pour la mise en conformité de l'aéroport aux règlements internationaux, et en particulier à la certification EASA
- Maîtrise des risques et de la conformité sur plate-forme aéroportuaire : contrôle technique construction / accessibilité handicapé / conformité environnementale / la performance énergétique
- Gestion du patrimoine des structures aéroportuaires
- Conformité HSE : pénibilité au travail, bruits et vibration.
- Mise en place de systèmes de management et/ou l'obtention de différentes certifications (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 ...)
- Accompagnement à la mise en place d'une politique environnementale et énergétique adaptée et efficace.



**RIPOLL Jean-Marc**  
 Conseiller militaire  
 jean-marc.ripoll@cefa.fr  
 +33 (0)7 77 26 16 78

**CEFA**  
 1 route de Woerth - CS 40011  
 67250 SOULTZ-sous-FORÊTS  
 www.cefa.fr

#### Ingénierie et maîtrise d'œuvre



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

#### Sûreté et transport aérien



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

#### Protection de la plateforme



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

#### Protection du bâtiment de l'aérogare



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

#### Exploitation



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



## SECURICORB La poubelle anti-bombe

Aujourd'hui installée au Musée du Louvre et au Trocadéro, SECURICORB allie sécurité et élégance dans des sites de prestige, qu'il convient de ne pas défigurer.

SECURICORB de la société CEFA est conçue pour résister à l'explosion de 500 grammes de plastic, équivalent à deux grenades à main.

Elle se présente sous la forme d'un mobilier esthétique, original et contemporain, qui s'intègre avec harmonie dans tous les cadres urbains.

En effet, SECURICORB n'est pas seulement la réponse à la protection des personnes dans des lieux publics très fréquentés (gares, aéroports, zones commerciales, ...). Mais aussi, elle participe à la sécurité des biens dans lieux prestigieux tels que les monuments et les musées, sans les dénaturer visuellement.

Il existe deux modèles d'une capacité de 60 ou 80 litres.

La finition peut être en acier peint ou en inox brossé.





**Frédéric BARUGOLA**  
Responsable Commercial  
f.barugola@codra.fr  
+33 1 60 92 93 00

**CODRA**  
Immeuble Hélios - 2 rue Christophe Colomb  
CS 0851 - 91300 Massy - France  
<http://fr.codra.net/panorama/>



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



GTB/GTC



Reporting

## Codra éditeur de Panorama Suite 2017 : Acquisition/Télégestion, Supervision/SCADA, Historisation

Fondée en 1986, Codra édite et distribue la suite logicielle Panorama Suite 2017 : Acquisition, Supervision et Historisation de données industrielles.

Avec une base installée de plus de 30.000 licences, les solutions Panorama s'adressent à tous les industriels aéroportuaires ayant des nécessités de production, de pilotage, d'historisation et d'analyse des données de leurs installations.

Les enjeux principaux de la supervision des transports aériens sont la sécurité, la fiabilité, la réduction des consommations et l'augmentation de la fluidité par une analyse globale des données et une remontée des informations en temps réel pour une aide à la décision pertinente.

## Les points forts de Panorama Suite 2017 en sécurisation de sites aéroportuaires

- Identification et authentification des personnes,
- Contrôle de sûreté des bagages, tri-bagages,
- Surveillance, Anti-intrusion, Contrôle d'accès, Détection Incendie,
- Hypervision, Centre de contrôle-commande, Unité d'Aide à l'Exploitation,
- Gestion Technique de Bâtiment, Courants Faibles/Courants Forts, Gestion Energies,
- Protection de l'information.

## Panorama Suite 2017 & la Cybersécurité

La sécurité informatique a toujours été au centre des préoccupations de Codra.

Panorama Suite bénéficie de fonctions de Cybersécurité mise en place suite aux échanges avec le groupe de travail sur la cybersécurité des systèmes industriels. Grâce à Panorama Suite 2017, vous protégez vos applications à l'aide de mécanismes natifs de confidentialité (chiffrement), de contrôle d'intégrité et d'authenticité.



**Frederic MAURY**  
General Director  
contact.DS2i@cordonweb.com  
+33 (0)6 72 94 06 52

**CORDON DS2i**  
Parc d'Affaires des Portes - Voie du Futur -  
27106 Val-de-Reuil Cedex  
[www.cordongroup.com](http://www.cordongroup.com)

#### Ingénierie et maîtrise d'œuvre



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

#### Sûreté et transport aérien



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

#### Protection de la plateforme



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

#### Protection du bâtiment de l'aérogare

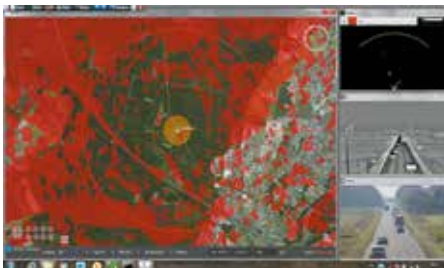


- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

#### Exploitation



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



## Défense, Sécurité, Imagerie, Innovation Au service de la protection de sites sensibles

CORDON DS2i réalise les études, la conception, le développement, l'intégration et le soutien de systèmes (produits, services et solutions) dans le domaine du renseignement, de l'observation, la surveillance et de la reconnaissance terrestre, maritime, aérienne et spatiale.

### DPIS: Dôme de Protection pour Infrastructure Sensible

Système de surveillance Global opérationnel en 2 heures

- **Détection d'intrusion** à l'intérieur de la zone protégée
- **Intervention**, poursuite temps réel et guidage de l'équipe d'intervention sur tablettes/smartphones
- Surveillance de zones « Airside » & « Landside » de 700 à 1500 m avec gestion de zones d'exclusion
- Intégration possible dans un système de protection hôte
- Système de gestion multi-menaces jour & nuit
- **Support Drone** pour une meilleure levée de doute

### SMDR2: Système Mobile de Détection et de Reconnaissance de 2<sup>ème</sup> génération:

- Ce système mobile sur pick-up 4x4, déployable en 10 minutes détecte toute intrusion et suit sa cible dans une large zone protégée grâce à son module de tracking, et fournit une estimation rapide du cap ainsi qu'une palette d'outils cartographique. C'est un système autonome qui peut être connecté à une liaison satellite.
- Son radar permet la localisation rapide d'éléments potentiels qui peuvent devenir une menace pour la sécurité d'une zone. Ce système possède un module d'enregistrement qui permet la création rapide et fiable de re-jeu et de rapports d'incidents

Ces deux produits sont des solutions novatrices pour la surveillance et la reconnaissance. Ils utilisent les derniers algorithmes d'analyse d'image aussi bien que l'analyse de situation rapide. Ils sont robustes, durcis, simples et faciles à utiliser.

### Solutions Digit' pour la protection Cyber sécurité de vos SI ( 100% France)

- DigitAUDIT pour l'audit SSI
- DigitCONSULT pour le consulting SSI
- DigitCRYPTFILER pour le service de cryptage de données
- DigitCRYPTNET pour les service de cryptage de flux de données
- DigitDMS pour la destruction de matériels sensibles
- Eff@def pour l'effacement définitif et sécurisé des données numériques



**Jehan-Christophe CHARLES**  
 Responsables offres surveillance de zone  
 jehan-christophe.charles@c-s.fr  
 +33 614 026 889

**CS-SI**  
 22 avenue Galilée  
 92350 Le Plessis-Robinson  
 www.c-s.fr  
 www.boreades.fr



## CS COMMUNICATION & SYSTEMES - BOREADES

### Système de lutte contre les drones malveillants

Vainqueur de l'appel d'offre ANR en 2015, sélectionné par l'Union Européenne dans le cadre du programme H2020, équipant les services d'ordres français, **BOREADES** est un système efficace de lutte contre les drones malveillants.

BOREADES est composé d'un logiciel de command & control (C2) installé dans une console adaptée, de senseurs de détection, de poursuite et d'identification, et de moyens de neutralisation. Ces sous-ensembles sont reliés au C2, qui assure leur commande, la fusion des données et la présentation de la situation, l'enregistrement des événements, et la liaison avec les systèmes extérieurs. L'ergonomie particulièrement soignée en fait un outil facile à maîtriser et à adapter aux spécificités locales.

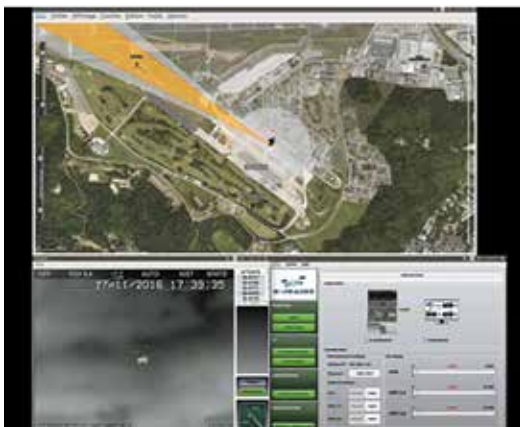
BOREADES est par nature adaptable toutes les situations. Les configurations de senseurs peuvent varier en nombre et qualité pour répondre à chaque spécificité. BOREADES peut également travailler en réseau et permet ainsi la couverture des plus grands sites.

Les solutions de neutralisation sont elles-aussi variées pour répondre aux spécificités des aéroports.

L'intérêt d'une direction centralisée réside dans la capacité d'automatisation des actions, qui simplifie le travail de l'opérateur, mais aussi dans l'ajout de fonctions spécifiques à haute valeur ajoutée, comme l'intégration de situation amie, la création de zones d'actions interdites, l'accès aux réseaux sociaux, la visualisation de la situation aérienne, etc..

BOREADES est évolutif dans le temps. Dès l'origine, il peut intégrer les éléments de surveillance existants, radar ou caméra. Il recevra aisément les nouveaux équipements, acquis année après année. Le logiciel évoluera pour rester performant, accompagnant l'évolution de la menace et des technologies.

CS-SI vous accompagne, de la définition du besoin à la formation et la maintenance, pour faire de BOREADES votre protection contre les drones malveillants.





### Pierre VARNIER

Business Development Manager  
 pierre.varnier@daifuku-logan.com  
 33 6 82 45 68 52

### Daifuku Logan Ltd

7 allée de la Seine  
 94200 IVRY SUR SEINE  
 www.daifukuATec.com

#### Ingénierie et maîtrise d'œuvre



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

#### Sûreté et transport aérien



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

#### Protection de la plateforme



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

#### Protection du bâtiment de l'aéroport



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

#### Exploitation



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



## Always an edge ahead

Daifuku Airport Technologies conçoit des systèmes de manutention de bagages fiables et efficaces, ce qui est essentiel au succès d'un aéroport.

C'est pourquoi plus de 500 aéroports dans le monde entier nous ont fait confiance pour concevoir, fabriquer, installer, intégrer, exploiter et entretenir leur système de manutention de bagages.

Daifuku Airport Technologies regroupe BCS Group, Daifuku Logan, Elite Line Services, Jervis B. Webb et Logan Teleflex au sein d'un seul et même prestataire de solutions de premier plan pour les aéroports du monde entier. Notre gamme de produits et de services repose sur un large éventail de connaissances et de ressources, acquises grâce à nos opérations à l'international et permettant de proposer des solutions innovantes en matière de gestion des bagages, ainsi que de maintenance et d'exploitation des opérations aéroportuaires.

## Daifuku Airport Technologies propose une gamme complète d'équipements, de logiciels et de services aux aéroports:

- **BAGgate™**, solution de dépose automatique des bagages conçue pour offrir aux passagers une expérience à la fois simple, intuitive et rapide. En règle générale, la durée du processus par bagage est inférieure à 20 secondes.
- **Baggage Tray System (BTS)** permet aux bagages de se déplacer sur la totalité du dispositif de traitement des bagages, dans un bac équipé d'une puce RFID. Le bagage ainsi protégé et suivi est transporté à une vitesse pouvant atteindre 10 m/seconde dans le système.
- **Tilt Tray Sorters (TTS)** assure un débit élevé combiné à un tri hautement contrôlé pour limiter au maximum les dégâts sur les bagages. L'inclinaison du plateau est contrôlée par radio fréquence, ce qui offre des niveaux de contrôle inédits.
- **Early Bag Storage System (EBS)** permet de récupérer un bagage en fonction des priorités, facilitant ainsi leur gestion tout en réduisant les coûts d'exploitation.
- **Mobile Inspection Table (MIT)** remplace le tapis roulant traditionnel et les tables de recherche statiques dans une zone de rapprochement des bagages enregistrés (CBRA).
- **Sym3**, ensemble de données SCADA/MDS spécialement développé pour le système de traitement des bagages. Il offre une vue 3D du système avec un suivi en temps réel des bagages
- **Airflow**, ensemble de données SAC pour les systèmes de traitement des bagages a été développé selon une approche totalement inédite par rapport aux solutions logicielles habituelles pour les bagages.

**Alain VERNADAT**  
 Directeur Général  
 alain.vernadat@deveryware.com  
 01 82 83 57 29

**DEVERYWARE**  
 43 rue Taitbout, 75009 PARIS  
 www.deveryware.com

## Ingénierie et maîtrise d'œuvre



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

## Sûreté et transport aérien



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

## Protection de la plateforme



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

## Protection du bâtiment de l'aérogare



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

## Exploitation



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



# Notico

SAFE



Depuis sa création en 2003, Deveryware accompagne au quotidien les professionnels de la sûreté dans leurs missions de sécurisation des personnes et des biens. Expert de la géolocalisation en temps réel, le groupe conçoit, développe et commercialise des solutions innovantes, en réponse aux besoins évolutifs du marché. Fort de cette expérience, le groupe s'est implanté à l'international en Espagne, en Afrique et au Canada et poursuit sa volonté d'exporter son offre à travers le monde. Sa capacité d'innovation, ses valeurs de respect de la vie privée et sa connaissance historique sur le marché de la Sécurité en font un partenaire de confiance déjà reconnu auprès de nombreux acteurs tels que les Ministères français de l'Intérieur, de la Justice, de l'Économie et des Finances. Deveryware a d'ailleurs été sélectionné pour développer l'application mobile d'alerte aux populations lancée par le gouvernement français à l'occasion de l'Euro 2016. Centré sur la satisfaction clients, Deveryware déploie depuis 2012 une démarche Qualité-Environnement-Sécurité pour laquelle il a reçu une certification ISO 9001 et ISO 14001.

À travers Notico, Deveryware crée en 2016 une offre dédiée aux entreprises et aux collectivités, soucieuses de prendre part à l'évolution « Safe & Smart city ». Celle-ci vise à la fois à la sécurité et au bien-être des populations mais également à l'optimisation des coûts et des ressources dans leur organisation.

Avec Notico Safe, Deveryware offre une plateforme de diffusion d'alertes et d'informations géolocalisées en temps réel et garantit une compatibilité avec les systèmes existants des utilisateurs.

Ainsi, grâce à Notico Safe :

- les particuliers peuvent localiser leurs proches et être rassurés à tout moment
- les autorités publiques protègent la population en diffusant massivement des alertes et des informations géolocalisées sur une zone précise
- les entreprises diffusent massivement des alertes et des informations géolocalisées à des groupes de populations identifiés.

Ainsi, les professionnels de la sécurité de sites aéroportuaires peuvent informer et protéger les passagers en temps réel dans le cas d'une gestion de crise (et plus particulièrement lors d'un attentat comme ce fut le cas à Bruxelles et à Istanbul en 2016).

Résolument tourné vers l'avenir, Deveryware se mobilise au quotidien pour apporter les dernières innovations technologiques, fournir des solutions toujours plus perfectionnées, et proposer ainsi des services offrant une véritable valeur ajoutée au marché de la Sécurité. Un projet ambitieux et motivant que l'ensemble des équipes du groupe Deveryware placent quotidiennement au cœur de leurs préoccupations.



**Pierre-Yves Le Guen**

CMO

pierre-yves.leguen@egidium-technologies.com  
+33177932127

**Egidium Technologies**

86 rue de Paris 91400 Orsay France

<http://www.egidium-technologies.com>

**Ingénierie et maîtrise d'œuvre**



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

**Sûreté et transport aérien**



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

**Protection de la plateforme**



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

**Protection du bâtiment de l'aérogare**

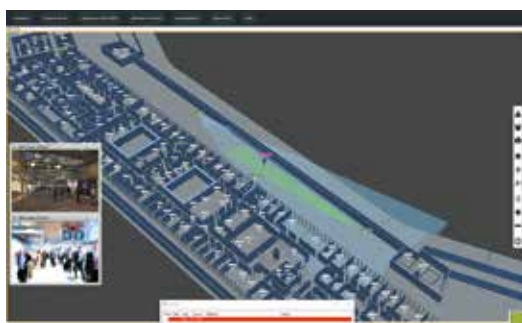


- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

**Exploitation**



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



## L'hypervision unifiée sécurité-sûreté pour l'Airport Operations Center

Egidium fournit des solutions logicielles d'hypervision pour les postes de commandement de la sécurité des sites sensibles et des grands ERPs, notamment les aéroports.

Créée en 2009, Egidium compte à la fois comme actionnaire et client le Groupe ADP avec un déploiement en cours à l'aéroport de Paris – Orly. Autres références d'Egidium: Salon du Bourget, Ministère de la Défense, Stade de France, CEA, EDF, COP21, Eurosatory.

## Une interface partagée pour la sécurité incendie et la sûreté aéroportuaires

Notre solution **Smart Shield™** permet le pilotage global de la sûreté et de la sécurité incendie. Elle s'appuie sur une maquette numérique 3D alimentée par le système d'information aéroportuaire, mettant ainsi en évidence de manière réaliste la localisation des alertes et des capteurs mobilisés.

Smart Shield™ offre dans son interface utilisateur l'information essentielle de tous les dispositifs de sécurité, afin de permettre une tenue de situation dans toutes les zones de l'aéroport.

Parmi les fonctionnalités disponibles :

- levée de doute vidéo instantanée sur alarme, investigation rapide de bagage abandonné, suivi vidéo assisté de personne ;
- gestion des alarmes incendie (UAE), intrusion et de tous incidents avec aide à la décision et au suivi des procédures ;
- main courante numérique et tableau de bord ;
- Géolocalisation 3D des intervenants ;
- fonctions mobiles synchronisées avec le PC Sécurité ;
- édition tactique pour les exercices et situations de crise.

## Un middleware qui s'adapte à l'évolution continue des dispositifs de sécurité aéroportuaires

Smart Shield™ repose sur le middleware d'hypervision ISAP («Integrated Security Automation Platform», qui corrèle les données de tous types de capteurs et systèmes de sécurité. Caractéristiques :

- Compatible tous capteurs, dispositifs actionnés et objets connectés de sécurité
- Connectable à tous les systèmes (anciens ou récents) de vidéosurveillance, contrôle d'accès, détection d'intrusion, sécurité incendie, détection de matières dangereuses, PMR, géolocalisation, cybersécurité.
- Indépendant des video management systems (VMS)
- Moteur de corrélation réduisant drastiquement le volume de fausses alarmes
- Architecture en micro-services pour une scalabilité totale

Smart Shield est aujourd'hui un des logiciels d'hypervision les plus adaptés au « Smart Airport ».

**Philippe ROLIN**  
 Directeur projets export  
 airports@ekium.eu  
 +33 673 684 414

**EKIUM SAS**  
 ZAC du Chêne  
 5 Allée des Droits de l'Homme  
 BRON 69673 Cedex  
 www.ekium.eu

**Ingénierie et maîtrise d'œuvre**



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

**Sûreté et transport aérien**



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

**Protection de la plateforme**



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

**Protection du bâtiment de l'aérogare**



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

**Exploitation**



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



**Forte de 800 ingénieurs et techniciens et de 30 ans d'expérience, EKIUM - société de conseil et d'ingénierie – apporte une assistance décisive aux acteurs du domaine du transport aérien pour la prévention des risques et le traitement des menaces contre les plateformes aéroportuaires et les sites industriels.**

Face à l'augmentation en quantité et en sophistication des risques et à leurs impacts potentiellement destructeurs, les acteurs publics et les organisations internationales du transport aérien renforcent le cadre législatif et réglementaire de la sûreté. Les opérateurs et industriels du transport aérien complètent leurs moyens de prévention des risques et de traitement des menaces.

Nos équipes d'ingénieurs spécialisées en sûreté interviennent en audit, conseil, maîtrise d'œuvre et intégration au côté des acteurs du domaine pour analyser les risques, auditer les moyens de sûreté existant et diagnostiquer les points faibles des plateformes aéroportuaires et des sites industriels.

Nous concevons des ensembles intégrés et cohérents de moyens de sûreté aptes à dissuader l'agresseur et à minimiser l'impact d'une éventuelle attaque. Nous conseillons également nos clients sur les ressources humaines qui opèrent ces moyens et les procédures associées.

**Nous apportons notre expérience sur les 3 grands enjeux de sûreté qui sont :**

- Mieux prévenir les risques liés aux menaces criminelles,
- Mieux protéger les installations contre les actes de malveillance,
- Mieux traiter les agressions en cas d'échec des mesures préventives.

Nous intervenons auprès d'opérateurs d'infrastructures aéroportuaires, de compagnies aériennes, de constructeurs et de mainteneurs d'avions, ainsi que pour des acteurs institutionnels du transport aérien.



**TON THAT Hop**

Directeur Commercial & Marketing  
hop.tonthat@engie.com  
+33 1 39 26 15 30

**ENGIE Ineo**

1 place des degrés - 92059 Paris  
La défense Cedex  
[www.engie-ineo.fr](http://www.engie-ineo.fr)



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



## Sécurité globale et gestion de crise

Créateur de solutions pour les villes et territoires connectés, ENGIE Ineo intervient au service d'un monde en mutation. Avec un réseau de 300 agences en France et à l'international, nos équipes innovent pour vous accompagner dans la transition énergétique et numérique. Elles sont à vos cotés pour réaliser vos infrastructures de transport, de télécommunications et d'énergie, vos projets tertiaires et industriels, et ceux liés à la sécurité et à la défense.

### Assurer une sécurité optimale avec une vision à 360 degrés

Le maintien en sécurité d'un aéroport réclame une analyse globale tenant compte de l'évolution des menaces et des réglementations locales, du niveau de criticité et de l'environnement des installations à protéger. ENGIE Ineo accompagne ses clients dans leurs démarches de mise en conformité aux décrets et directives du domaine. ENGIE Ineo propose son expertise de mise en sécurité des aéroports mais également des ports, OIV, des centrales nucléaires et pour les villes et territoires...

### Concevoir des outils d'aide à la décision efficaces

Une infrastructure de sécurité nécessite de nombreuses compétences : capteurs intelligents, énergie, réseaux et cybersécurité, automatismes, serveurs et périphériques, logiciels, centres de commandement, télésurveillance... En confiant votre projet de construction, de rénovation ou d'extension à ENGIE Ineo, vous bénéficierez de produits et de services fiables, performants et durables, adaptés à vos besoins.

### Références

#### Aéroport de Bordeaux Mérignac : Installation et mise en service d'un dispositif de sécurisation de l'aéroport

- Sécurisation des visiteurs, du personnel et de l'aéroport
- Centralisation de la gestion de la vidéosurveillance depuis le centre de contrôle
- Installation et mise en service de 191 caméras
- Installation d'un système d'enregistrement continu redondé

#### Aéroport de Lyon : Réalisation et sécurisation du Terminal T3 Saint-Exupéry

- Modernisation des installations de contrôle et de surveillance de l'espace aérien : 100 caméras IP de vidéosurveillance
- Installation de 40 contrôle d'accès
- Installation d'équipements de protection contre les risques incendie et foudre

#### AIRBUS : Réalisation de la signalisation et de la sécurisation des plateformes de la FAL A350

- Sécurisation et réalisation des autorisations d'accès de 10 postes d'assemblage d'avion
- Installation de 76 écrans de supervision diffusant les messages d'information sécurité
- Mise à jour de logiciels



**Brice KERRINCKX**  
Directeur Commercial  
info@exavision.com  
04.66.74.66.00

**EXAVISION**  
8, Avenue Ernest Boffa  
30540 MILHAUD  
[www.exavision.com](http://www.exavision.com)



**Ingénierie et maîtrise d'œuvre**



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

**Sûreté et transport aérien**



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

**Protection de la plateforme**



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

**Protection du bâtiment de l'aérogare**



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

**Exploitation**



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information

## EXAVISION: Concepteur et Fabricant depuis 1990 de solutions optroniques clés en main pour les environnements les plus exigeants.

EXAVISION est une PME Française, reconnue comme leader pour la fourniture de solutions optroniques complexes et innovantes dédiées à la protection des biens et des personnes pour les environnements difficiles. Nos solutions d'observation, de surveillance et de protection de zones aéroportuaires sont utilisées dans le cadre de projets liés à des bases aériennes militaires ainsi qu'à des sites aéroportuaires civils.

### • Gamme NEMOSYS : « Systèmes optroniques multi-senseurs »

La nouvelle gamme NEMOSYS permet une surveillance automatisée de jour comme de nuit et se décline en 4 versions: courte (SR), moyenne (MR), longue (LR) et extra Longue (XR) portées. Ces systèmes optroniques montés sur tourelle deux axes motorisés, sont composés de différents capteurs au choix : caméra jour SD ou FHD, caméras thermiques refroidies ou non, LRF, GPS, laser DAZZLER....

Ces solutions optroniques et modulaires sont associées à une détection radar (EXARADAR) et à un logiciel de supervision et de gestion des données (VIGISENS). Elles permettent la détection et le suivi en temps réel de cibles jusqu'à plus de 20 kilomètres.

### • Gamme EXARADAR : « couplage Radars aux solutions optroniques »

Adaptés à tous les types de terrains, les radars permettent la détection d'intrus ou de véhicules en amont de la zone de protection ou sur des zones définies à l'intérieur du site. La solution proposée gère aussi le couplage des systèmes optroniques développés par EXAVISION avec les principaux radars du marché.

### • Logiciel VIGISENS : Superviseur de gestion multi-senseurs

Notre logiciel de supervision VIGISENS est particulièrement adapté à la protection des sites. Il intègre un contrôle multi-senseurs (caméras, radars, ...), le suivi automatique de cibles, l'analyse d'images et la gestion des alarmes.

### • Effecteurs Acoustiques et Optiques

Nous intégrons des effecteurs non létaux de dissuasion optiques (ARCLIGHT-SYNCHROBEAM) ou de communications acoustiques LRAD (jusqu'à 5,5 km, champs de 15° à 360°), permettant la notification de masse en cas d'alerte, l'éloignement des oiseaux lors des phases de décollage/atterrissage ou la communication longue distance pour la mise en place de périmètres de sécurité.

### • Solutions de lutte contre les drones malveillants :

Pour répondre aux nouvelles problématiques de menaces aériennes (drones malveillants), EXAVISION s'est associée à plusieurs partenaires afin de proposer une solution complète. Les fonctions de détection, d'identification, de poursuite et de neutralisation des drones sont assurées par l'intégration des technologies radar, radiofréquence et optronique au sein d'un centre de commande unique. Les distances de détections importantes permettent ainsi d'anticiper et d'apporter une réaction rapide et proportionnée à la nature de l'intrusion.

Les solutions optroniques EXAVISION ont été retenues et qualifiées par les partenaires des projets :

- HOLOGARDE, solution co-développée par le Groupe ADP et DSNA Services, avec le concours de plusieurs PME, ponctuellement installée sur l'aéroport de Paris-Le Bourget durant le salon international de l'aéronautique 2017 puis mise en place sur l'aéroport de Roissy - CDG
- ANGELAS, programme cofinancé par le SGDSN, réalisé en coopération entre autres avec l'ONERA et THALES, dans le cadre d'un projet ANR concernant l'expérimentation de solutions de lutte anti-drones.



**GROUPE MARCK**

**GÉNÉRAL (2S) DOMINIQUE TRINQUAND**

Directeur des Relations Extérieures  
PIERRE-ETIENNE GUILLOT  
Directeur Général Adjoint en charge des Opérations  
info@groupermarck.fr  
+33 1 34 26 52 52

**GROUPE MARCK**

74 rue Villebois Mareuil - 92230 Gennevilliers  
www.groupermarck.fr

Ingénierie et maîtrise d'œuvre



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

Sûreté et transport aérien



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

Protection de la plateforme



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

Protection du bâtiment de l'aérogare



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

Exploitation



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



## Solutions en uniformes et équipements

Groupe Marck est un groupe industriel français qui conçoit et commercialise des **solutions en uniformes, équipements et services auprès des administrations et des entreprises privées** en France et à l'international. Il offre une prestation globale conforme aux attentes de clients exigeants et prestigieux, partout dans le monde.

### En quelques chiffres, le Groupe Marck c'est :

- 7 filiales spécialisées
- 6 sites de production en France - 1 site de production en Tunisie
- 3 sites logistique
- + de 900 salariés

Le Groupe Marck est notamment **spécialisé dans l'étude et le développement de vêtements et d'équipements de protection et de sécurité**. Depuis près de 60 ans, le groupe a spécialisé son savoir-faire dans la mise en œuvre de textiles techniques et dans l'assemblage des matériaux souples et rigides.

Travaillant avec les meilleurs fabricants mondiaux de tissus et de fournitures techniques, le Groupe dispose ainsi d'une **large gamme de produits techniques et de protection individuelle certifiés par des laboratoires agréés : 800 références EPI catégorie 1 à 3 pour la protection de l'homme**.

Par ailleurs, grâce à son département de R&D et à son bureau d'étude intégrés, le Groupe est en capacité de développer des solutions sur-mesure pour ses clients, en apportant des réponses techniques et technologiques adaptées aux cahiers des charges (simples ou complexes).

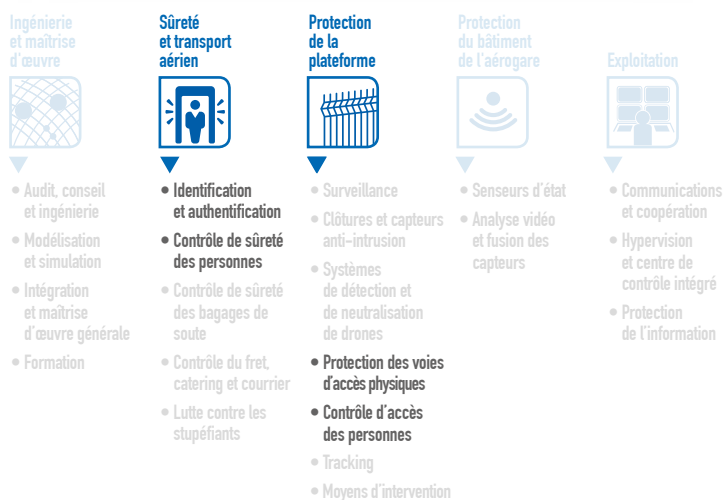
Le groupe possède son **propre outil de fabrication, gage de qualité, de traçabilité et de réactivité**. La production de tous les vêtements techniques et de protection individuelle est maîtrisée, contrôlée et garantie conformément aux exigences spécifiées.

Il s'inscrit dans une démarche **qualité / traçabilité 100% sécurisée** : depuis la réception des matières et des fournitures, pendant la fabrication et jusqu'à la vérification du produit fini.



**Viviane BRETAGNE**  
 Directeur Commercial & Business  
 Développement  
 viviane.bretagne@gunnebo.com  
 Mobile : +33 (6) 73 87 33 50

**GUNNEBO France**  
 7 rue Paul Dautier CS50011  
 78141 Velizy-Villacoublay cedex  
 www.gunnebo.fr



## Contrôle des flux et protection des accès en milieu aéroportuaire

Filiale du groupe international Gunnebo AB, Gunnebo France a développé un savoir faire unique dans les équipements de sûreté aéroportuaire\*. Son offre repose sur une triple expertise dans les domaines de la sûreté électronique, la gestion des flux de personnes et la protection physique des bâtiments.

### Identifier et contrôler les accès du personnel habilité

Gunnebo conçoit des systèmes de contrôle d'accès destinés à assurer le management des zones à accès réglementé dans les aéroports.

Son Système de Management Intégré de la sûreté SMI est certifié par l'ANSSI. Il garantit une **gestion sécurisée des identités et des droits d'accès**.



### Accélérer le flux voyageur sans compromettre la sécurité

Gunnebo est un des leaders mondiaux des obstacles de gestion des flux piéton. L'offre dans le domaine aéroportuaire vise quatre objectifs :

- Orienter le voyageur tout en créant une première barrière efficace en amont de l'inspection filtrage avec les **portillons de pré-sécurité** (1)
- Faire face à l'augmentation du nombre de voyageurs en optimisant le process d'embarquement au moyen de **couloirs automatisés** dans le respect des réglementations locales et internationales
- Renforcer l'efficacité du contrôle aux frontières par des **portiques d'immigration automatisés** intégrant les dernières technologies d'identification biométriques (2)
- Assurer la sortie libre des voyageurs en empêchant toute intrusion vers la zone sécurisée grâce aux **portes et sas anti-retour** (3)



### Protéger le personnel et le public face à l'évolution de la menace

Gunnebo met son expertise sur la protection des sites à très haut risque au service du monde aéroportuaire pour renforcer les infrastructures face aux attaques balistiques ou par explosifs.

Notre savoir-faire couvre entre autre la protection des façades, le cloisonnement des zones et la création d'espaces de repli ou de confinement.



\*Gunnebo est membre de l'IATA et a développé de nombreux partenariats stratégiques avec les fournisseurs de l'aviation civile.

## CAMPANA ÉDOUARD

Directeur Commercial  
hgh@hgh.fr  
+331 69 35 47 70

## HGH Systèmes Infrarouges

10, rue Maryse Bastié,  
91430 Igny, FRANCE  
[www.hgh.fr](http://www.hgh.fr)

### Ingénierie et maîtrise d'œuvre



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

### Sûreté et transport aérien



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

### Protection de la plateforme



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

### Protection du bâtiment de l'aérogare

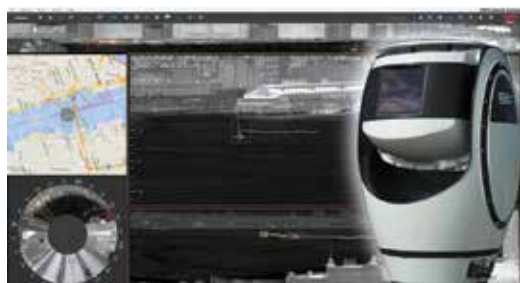


- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

### Exploitation



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



## La référence infrarouge depuis 35 ans

Fondé en 1982, HGH conçoit, développe, assemble et commercialise des systèmes optroniques pour applications industrielles, civiles et de sécurité. En 33 ans, HGH s'est imposé comme une référence internationale pour l'innovation technologique en optronique, à travers le développement de multiples capteurs thermiques. Depuis plusieurs années, HGH réalise plus de 80% de son chiffre d'affaires à l'export. La société possède des bureaux de ventes et des services techniques en Amérique du Nord, en Europe et en Asie, et un réseau d'agents dans plus de 50 pays.

## SPYNEL - Système de surveillance panoramique, jour et nuit, de sites étendus

SPYNEL est un système incomparable pour la surveillance continue de zones étendues, par l'acquisition temps réel d'images infrarouge de haute résolution sur 360°. Il fournit une alerte avancée sur tout type de cibles, tels que des hommes rampant, de petites embarcations en bois, des bateaux semi-rigides par mer forte, des drones, des avions furtifs... Associé à CYCLOPE, logiciel de détection automatique d'intrusions, il offre une sécurité en temps réel sans précédent contre les menaces conventionnelles et asymétriques. Entièrement passif, robuste, compact, ce système de surveillance panoramique peut être installé et opérationnel en quelques minutes.

## La famille SPYNEL comporte 5 modèles pour couvrir toutes les applications de surveillance :

- Le **SPYNEL-X** est l'IRST (Infrared Search&Track) avec la meilleure qualité d'image et, de loin, la meilleure portée de détection au monde.
- Le **SPYNEL-S** capture en temps réel des images infrarouge avec une résolution jusqu'à 30 Mpixels et détecte automatiquement toute intrusion humaine dans un zone de diamètre 12 km.
- Le **SPYNEL-C** est un système éprouvé, assurant la sécurité de plus de 100 sites dans le monde.
- Le **SPYNEL-U** combine une caméra infrarouge en bande III (LWIR) non refroidie avec une voie visible 360 degrés haute résolution, solution idéale pour les applications commerciales.
- Le **SPYNEL-M** est le nouveau modèle de la famille SPYNEL et bénéficie des 15 ans d'expertise d'HGH dans les systèmes de détection et poursuite automatique d'intrusions. Avec une taille inférieure à 12x20 cm et un poids de seulement 1.8 kg, le SPYNEL-M est une solution compacte, robuste et économique pour la surveillance de zones étendues. Un seul capteur SPYNEL-M remplace avantageusement jusqu'à 16 caméras traditionnelles pour avertir de toutes intrusions humaines sur un diamètre d'1.5km, 24h/24.

**GUERALT Benoît**  
Directeur Commercial  
benoit.gueralt@morpho.com  
+33130202577

**IDEMIA**  
11 Bd Gallieni  
92130 Issy Les Moulineaux  
www.idemia.com

**Ingénierie et maîtrise d'œuvre**



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

**Sûreté et transport aérien**



- **Identification et authentification**
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

**Protection de la plateforme**



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- **Contrôle d'accès des personnes**
- Tracking
- Moyens d'intervention

**Protection du bâtiment de l'aérogare**



- Senseurs d'état
- **Analyse vidéo et fusion des capteurs**

**Exploitation**



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



## IDEMIA est le leader mondial en sécurité digitale & technologies d'identification.

### La sécurité grâce à l'identification

#### Le contrôle d'accès des personnels

IDEMIA est le leader mondial des terminaux biométriques à usage de contrôle d'accès.

Cette offre s'appuie sur un vaste portefeuille de solutions : des terminaux fixes pour la vérification des empreintes digitales, des iris et/ou visage, et des terminaux mobiles permettant l'enregistrement et la vérification des personnels. Ces solutions sont opérationnelles dans plus de 100 aéroports à travers le monde.

#### Le contrôle des passagers

Le processus de traitement des passagers dans les aéroports est encore à 90% manuel, ce qui engendre des goulots d'étranglements, des coûts et une mauvaise perception de la part des passagers.

La réduction des queues, des temps d'attente et des tâches répétitives pour les passagers et les agents sont générateurs de plus de sécurité des processus aéroportuaires, une rotation avion plus courte et une meilleure image du transport aérien.

IDEMIA a mis en œuvre à Changi et Bangalore sa solution MorphoPass de traitement biométrique des passagers.

La biométrie est utilisée :

- comme le modèle de données universel (indépendant de la langue, culture et diversité) sécurisé (difficile à échanger, perdre ou endommager) et ergonomique,
- comme jeton électronique unique permettant aux différents acteurs de tracer le processus passager.

MorphoPass est nativement développé dans le respect de la protection des données personnelles.

#### L'identification d'individus dans des flux vidéo

Morpho Video and Image analytic platform (MVI) permet l'identification d'individus dans un flux vidéo.

Les "analytics" sont des algorithmes permettant d'analyser automatiquement des données vidéo. Ils détectent et suivent les mouvements puis classifient les données extraites telles que les métadonnées et les personnes.

MVI est déployé à l'aéroport de Mascat à Oman, sur une plateforme évolutive et dynamique.

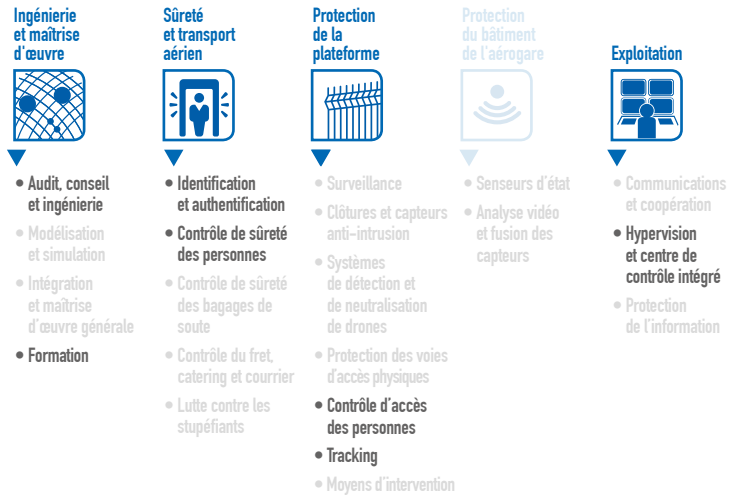


### Jean-Luc Rauline

Directeur d'Unité Opérationnelle Aéroports et Compagnies Aériennes  
 jlrauline@ier.fr  
 +33 1 41 38 64 24

### IER

3 rue Salomon de Rothschild  
 F-92150 Suresnes  
[www.ier.com](http://www.ier.com)



## IER 710 SLIMGATE – porte automatisée pour le contrôle d'accès et l'embarquement

Pour un traitement de passagers rapide, automatisé et fiable à l'aéroport, l'IER 710 SlimGate combine un débit élevé et une sécurité avancée grâce à une matrice haute densité de faisceaux infrarouges. L'IER 710 SlimGate peut être optimisée pour une variété de configurations d'aéroports et utilisée à plusieurs étapes du parcours des passagers : contrôles de sécurité, embarquement, immigration et transferts, tout en assurant les plus hauts niveaux de sécurité. L'IER 710 SlimGate répond aux exigences rigoureuses de performance de détection de l'industrie du transport de passagers. La haute densité des faisceaux infrarouges, avant et après les portes battantes, assure le suivi dynamique et prédictif des passagers.

Le principal avantage de l'IER 710 SlimGate est la détection des tentatives de fraude les plus complexes et des comportements inhabituels:

- Tentatives de passage à plusieurs
- Passage en sens inverse
- Retour en arrière
- En outre, elle offre une fonction de comptage de personnes très fiable

IER 710 SlimGate dispose d'un design élégant qui s'intègre parfaitement dans n'importe quel type d'architecture et peut être facilement personnalisé et combiné dans de multiples configurations.

Les deux lignes de faisceaux infrarouges horizontaux offrent un positionnement haut (au niveau de la taille) et bas (au niveau des chevilles). Les 64 faisceaux à double infrarouge, liés à une bibliothèque d'algorithmes, forment un treillis de détection à haute performance contrôlant chaque passager et empêchant la pénétration non autorisée dans la zone sécurisée.

### Avantages clés

- Débit élevé avec une détection avancée des passagers et une empreinte minimale
- Le système de détection le plus fiable appliqué aux aéroports pour gérer le haut débit
- Combinaison innovante de matrice haute densité de faisceaux infrarouges, capable de différencier un bagage d'une seconde personne
- Un produit modulaire, à double battants, s'adaptant aux espaces d'installation les plus restreints
- Un total de 64 rayons infrarouges contrôlant électroniquement chaque passage et empêchant les utilisateurs non autorisés dans une zone sécurisée
- Facilement évolutif avec l'ajout de fonctions biométriques (caméra de reconnaissance faciale, capteur d'empreintes digitales etc ...)



## Frédéric BERTOZZI

Président  
 frederic.bertozzi@kopp-france.com  
 +33 1 49 40 09 04

## TALOS - KOPP

17 rue de la Poterie  
 93200 SAINT DENIS  
 FRANCE  
[www.kopp-france.com](http://www.kopp-france.com)

### Ingénierie et maîtrise d'œuvre



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

### Sûreté et transport aérien



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

### Protection de la plateforme



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

### Protection du bâtiment de l'aérogare



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

### Exploitation



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



## Protection des sites sensibles – Gestion de l'identité

Depuis 1965, KOPP est une entreprise leader de la sécurité des sites sensibles. En France et dans le monde, KOPP est partenaire des grands services de l'état et des entreprises privées les plus exigeantes.

Son périmètre de produits et de services est orienté autour de deux axes ; la protection et le contrôle des accès et la gestion de l'identité.

**Protection et contrôle des accès :** KOPP s'est bâtie sa réputation sur la fourniture d'obstacles escamotables destinés à contrer des attaques terroristes utilisant des véhicules. Nombre d'ambassades et de consulats de par le monde sont protégés par des produits KOPP, tout comme les grands services sensibles et les aéroports, notamment l'accès au PARIF (Poste d'Accès Routier avec Inspection Filtrage). Dans l'optique d'une offre à 360°, KOPP propose désormais une offre de protection électronique intégrée : protection périmétrique électronique, système de contrôle d'accès (ZRS), vidéosurveillance avec analyse d'image, inspection des dessous de véhicules, géolocalisation, système de gestion de badges, hyperviseur de sécurité, drones de surveillance.

**Gestion de l'identité :** Que les accès à protéger soient ceux d'un site sensible, d'un aéroport, d'une frontière ou de l'entrée dans un pays, la gestion et la vérification de l'identité est le dénominateur commun de tous les contrôles. Depuis 15 ans, le logiciel VIDOC assure la vérification et l'authentification des documents d'identité présentés : enrôlement biométrique, contrôle aux frontières, contrôles d'embarquement des compagnies aériennes et transporteurs maritimes; Fort d'une base de données de plus de 3500 documents de références (passeport, visa, cartes d'identité, de séjour, ...), VIDOC détecte les contrefaçons et falsifications et assiste l'opérateur dans les opérations de profilage. Doté d'interfaces avec de nombreux systèmes biométriques dont les AFIS ainsi que des connexions vers des bases de données externes, régaliennes ou privées, VIDOC est un outil redoutable de lutte contre la fraude documentaire.

La compétence acquise dans la détection de documents frauduleux a tout naturellement permis à KOPP d'évoluer vers la conception et la fourniture de documents sécurisés que ce soient des documents de voyages ou d'identité ou bien des badges ultra sécurisés comme doivent l'être les badges aéroportuaires d'accès en zone réservée sûreté.

**DUMEURGER Raphael**  
Business developer  
raphael.dumeurger@logyx.fr  
+33675123218

**LOGYx**  
174 Chemin Ramelet Moundi  
31170 Tournefeuille, France  
[www.logyx.fr](http://www.logyx.fr)



**La sûreté : une approche globale, un enjeu commun.**

## Comment valoriser les métiers liés à la sûreté aéroportuaire, développer les compétences en matière de détection et renforcer l'expertise ?

Grâce à un savoir-faire pédagogique éprouvé, une approche du développement logiciel fondée sur la notion de « **serious game** » (l'apprentissage par le jeu), la mise en œuvre de technologies innovantes (environnement 3D, réalité virtuelle), LOGYx dispose d'une série d'**outils de formation pour évaluer et renforcer les compétences en matière de détection** des agents de sûreté aéroportuaire.

En complément de ces outils, LOGYx propose des projets clé-en-main d'accompagnement des Autorités d'Aviation Civile permettant la mise en œuvre d'un **processus complet de certification**, seule garantie de conformité avec les objectifs du plan de formation national et avec la réglementation locale comme internationale (ICAO). Ce type de projet permet à terme une meilleure performance des acteurs de la sûreté, une organisation optimisée de leur temps de travail/formation et un suivi sur le long terme de leurs compétences et progression.

LOGYx, société privée créée en 2001 à Toulouse, développe des solutions logicielles de formation dans le domaine de la sûreté aéroportuaire, en collaboration avec la DGAC et l'ENAC.





**LUCEOR**  
WIMESH NETWORKS

**Fabien Maisl**

Directeur Marketing  
fabien.maisl@luceor.com  
+33 (0)1 84 73 13 00

**LUCEOR**

23 avenue Louis Breguet, Bâtiment B  
78140 Vélizy Villacoublay, France  
[www.luceor.com](http://www.luceor.com)



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information

**LUCEOR**  
WIMESH NETWORKS  
**LA NOUVELLE GÉNÉRATION DE RÉSEAUX IP SANS FIL**

- INTÉRIEUR / EXTÉRIEUR
- FIXE & MOBILE
- TRÈS LONGUE PORTÉE
- FORTE RÉSIANCE & SÉCURITÉ
- TRÈS HAUT DÉBIT 400MBIT/S



**Réseau IP sans fil haute performance pour la sécurité aéroportuaire**

Les solutions WiMesh Luceor vous permettent de déployer un réseau de transmission sans fil sécurisé, très haut débit et résilient pour connecter facilement et à moindre coût tous les équipements de sécurité de votre plateforme aéroportuaire : caméras de vidéosurveillance, contrôle d'accès, détecteurs d'intrusion, mais aussi tous les capteurs de nouvelle génération (drones, robots, etc.) ou encore les véhicules de patrouille et les vigiles en mobilité.

**Sécurité périmétrique à grande échelle**

Assurer la sécurité périmétrique d'une zone aéroportuaire est un vrai challenge. Un réseau WiMesh Luceor vous permet de connecter vos capteurs de sécurité sur des kilomètres de clôtures, rapidement et sans câblage coûteux.

Besoin d'une caméra supplémentaire pour sécuriser une zone aveugle ? De connecter la guérite du gardien sans devoir creuser une tranchée à travers le parking ? Quelle que soit la taille de votre site, un réseau WiMesh Luceor est la solution pour compléter votre réseau IP existant et l'amener exactement là où vous en avez besoin.

**Sécurité en mobilité**

Votre réseau WiMesh est également un réseau mobile privé reliant véhicules, drones, robots et gardes de sécurité à votre réseau IP où ils se trouvent sur site. Grâce au handover instantané et à une latence < 2ms, vous recevez les vidéos HD de tous vos appareils mobiles pour voir en direct ce que voient vos gardes. Pas besoin de licences gouvernementales ou de technologies cellulaires complexes et coûteuses. C'est aussi simple que de déployer votre réseau WiMesh.

**Performance et résilience**

Parce que la technologie WiMesh de Luceor est issue de concepts militaires et a été mise au point en coopération avec les unités d'élite de la Police Nationale, elle dispose de mécanismes de sécurité et de résilience uniques lui permettant de fonctionner dans les environnements les plus hostiles : réseau très haut débit entièrement dédié à vos applications critiques, chiffrement dynamique des liens, architecture maillée auto-cicatrisante et résiliente aux interférences, etc.

**Références**

- **Sites industriels** : Total, LyonDellBasel, EDF, Areva, Engie, SNCF, ArcelorMittal, Airbus, etc.
- **Collectivités locales** : plus de 200 villes en France dont Paris, Bordeaux, Pontoise, Boulogne, Deauville, Nanterre, etc.
- **Forces d'intervention** : Ministère de l'intérieur (CRS, RAID, SDIS), Police Fédérale Belge, etc.



## GRYCZKA Antoine

Chargé d'affaires  
antoine.gryczka@mc2-technologies.com  
06 88 78 39 01

## MC2 TECHNOLOGIES

10 Rue Hubble  
59262 SAINGHIN-EN-MELANTOIS  
[www.mc2-technologies.com](http://www.mc2-technologies.com)

### Ingénierie et maîtrise d'œuvre



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

### Sûreté et transport aérien



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

### Protection de la plateforme



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

### Protection du bâtiment de l'aérogare



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

### Exploitation



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



## Expert en électronique hyperfréquence

MC2-Technologies - Microwave Characterization Center Technologies - est une spin-off du laboratoire de recherche IEMN (Institut d'Électronique, microélectronique et nanotechnologie) de l'Université de Lille.

La société créée en 2004 par Nicolas VELLAS et Christophe GAQUIÈRE est basée à Sainghin-en-Mélantois, près de Lille (Nord).

MC2-Technologies, PME Française, développe des équipements innovants pour la protection de sites ou infrastructures sensibles. Parmi ses produits phares, on retrouve MM-Imager une caméra passive THz dédiée à la détection d'objets cachés portés par les personnes ou le système de neutralisation de drone UAV Scrambler.

MM-Imager offre des performances uniques avec une utilisation en temps réel, un niveau de détection élevé, un large champ de vision et une bonne résolution. Le dispositif déployé actuellement en Chine est parfaitement adapté pour la sécurité des gares, des métros, des halls d'aéroports... La technologie de MM-imager est basée sur des capteurs innovants avec un niveau de détection très élevé. De plus la caméra est totalement passive. En effet, ces caméras n'émettent aucun rayonnement et sont complètement sûrs pour les opérateurs et les personnes scannées. Grâce à leurs modularités, elles peuvent être utilisées pour des applications civiles et militaires.

Face à la croissance de la menace des drones, MC2-Technologies a mis au point un dispositif capable de brouiller les protocoles de communication entre un drone et son pilote. L'UAV Scrambler, disponible en versions mobiles ou fixes, est un système de neutralisation efficace dont les performances ont été approuvées par les autorités Française. Le système portable peut bloquer tous les protocoles de télécommunication entre un drone et son pilote.







**MIRION**  
TECHNOLOGIES

**Charleene MURACCIOLE**

Coordinatrice Marketing  
marketing-fr@mirion.com  
04 90 59 66 21

**MIRION TECHNOLOGIES (MGPI) S.A**

Route d'Eyguières - FR-13113 Lamanon  
[www.mirion.com](http://www.mirion.com)

**Ingénierie et maîtrise d'œuvre**



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

**Sûreté et transport aérien**



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

**Protection de la plateforme**



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

**Protection du bâtiment de l'aérogare**



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

**Exploitation**



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



**60 années d'expertise et d'innovation pour la protection des hommes, des installations et de l'environnement contre les effets néfastes des radiations ionisantes.**

Depuis 60 ans, les activités du groupe Mirion Technologies sont centrées sur la protection des personnes, des biens et la sécurité des infrastructures critiques face aux risques terroristes d'origine radiologique. Mirion Technologies est devenu une référence internationale dans la fourniture de systèmes de surveillance radiologique de pointe et d'équipements durcis pour répondre aux exigences de la défense civile et militaire liées à la sécurité du territoire.



**Contrôle des passagers et des bagages**

Tout passager et bagage transitant par le terminal d'un aéroport doit être contrôlé. Le SPIR-Ident Pedestrian, portique spectroscopique fixe associé à un système de caméras, donne l'alarme en temps réel en cas de détection de matière nucléaire. Il est capable de discriminer toute matière radioactive naturelle (NORM), médicale, industrielle ou les matières nucléaires spéciales (SNM) ne représentant pas une menace.

En cas de réelle menace, c'est en zone secondaire que les officiers de sécurité équipés de matériels portables ultra-sensibles, le SpiR-ID ou le SPIR-Ace, identifient et localisent la source radiologique.

**Détection mobile**

Le SPIR-Pack, système autonome transporté dans un sac à dos est une solution de détection mobile, discrète et d'une grande sensibilité. Il est utilisé pour des contrôles à la volée ou comme système de surveillance radiologique temporaire.



**Contrôle du fret et des containers**

Le contrôle du fret et des containers nécessite une capacité de détection accrue pour faire face à tout type de scénario de blindage ou de masquage tout en permettant un contrôle à flux tendu.

Le contrôle primaire s'effectue grâce au RTM910-XL, portique à scintillation plastique associé à des caméras et des feux de signalisation. En cas d'alarme, le container est dirigé vers la zone de contrôle secondaire. Dès lors, le SpiR-ID, appareil d'identification de radio-isotopes avancé, grâce à une meilleure sensibilité et une capacité de détection très rapide, identifie et localise la source à l'intérieur du container.

**Supervision radiologique globale en temps réel**

Le logiciel de supervision SpirVIEW permet d'afficher sur une carte unique de l'aéroport, la localisation de chacun des appareils, leurs statuts, alarmes, mesures, spectres détaillés et enregistrements vidéo associés.

Le poste de contrôle dispose de l'ensemble des mesures pour l'évaluation de la situation radiologique et la transmission d'instructions claires au personnel de sécurité.

Système de détection et d'identification radiologique portable - SPIR-Pack

Logiciel de supervision globale - SpirVIEW

**Jacques DOREMUS**

Président du directoire  
jacques.doremus@multixdetection.com  
+33 4 76 57 17 35

**MultiX S.A.**

171 bis avenue Charles de Gaulle  
92200 Neuilly sur Seine  
[www.multixdetection.com](http://www.multixdetection.com)

Ingénierie  
et maîtrise  
d'œuvre



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

Sûreté  
et transport  
aérien



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

Protection  
de la  
plateforme



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

Protection  
du bâtiment  
de l'aéroport



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

Exploitation



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



## Une révolution pour la sécurité

MultiX fournit aux fabricants de scanner à rayons-x des détecteurs multi-énergie spectrométriques innovants. La technologie permet de réduire notablement le taux de fausses alarmes dans le contrôle de bagages des aéroports ou d'infrastructures sensibles. Ces détecteurs sont également utilisés dans des applications de test non destructif tels que l'agroalimentaire, le secteur minier ou du recyclage. Le ME100 de MultiX est facilement intégré dans les systèmes existants limitant notablement les coûts de mise à niveau. De plus, les détecteurs MultiX augmentent la résolution spatiale des images.

## La technologie rayons-X de MultiX élimine la contrainte de laisser les ordinateurs et les tablettes en soute

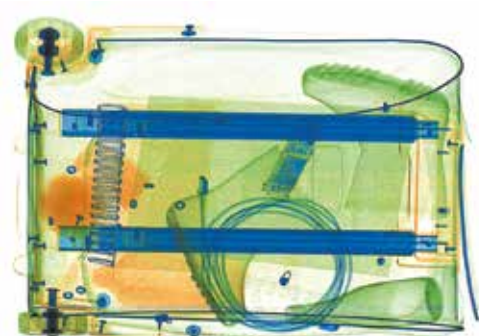
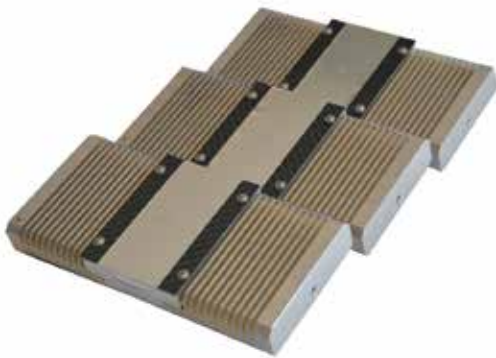
Les États-Unis et certains états de l'Union Européenne ont interdit aux passagers de conserver les ordinateurs et tablettes en cabine. Il existe une probabilité que cette mesure soit élargie à l'ensemble des pays de l'Union Européenne, imposant ainsi de nouvelles contraintes aux passagers et de nouvelles pertes financières aux compagnies aériennes et à l'industrie aéroportuaire.

MultiX a développé une technologie de détection spectrale à rayons-X capable, entre autres, d'identifier la présence d'explosifs cachés dans les tablettes et les ordinateurs. Ce progrès donne les moyens aux législateurs et organismes de réglementation liés à la sécurité aérienne de contrôler efficacement ces équipements électroniques permettant ainsi aux passagers de les conserver à bord des avions. Des tests, réalisés par MultiX dans son usine de Moirans (France), sur un équipement conventionnel de contrôle de bagages d'aéroport équipé de leurs détecteurs multi-énergie et d'algorithmes adaptés, ont démontré l'apport significatif de cette technologie innovante pour la détection d'explosifs.

Les régulateurs, structures aéroportuaires et compagnies aériennes sensibles aux contraintes que créeraient ces nouvelles règles accueillent d'un bon œil l'arrivée de cette solution. Elle permet, à moindre coût, d'améliorer significativement la fluidité aux points de contrôles et de diminuer les temps d'attente à l'embarquement que chacun a déjà pu expérimenter.

## La multi-énergie améliore la performance des scanners

La technologie multi-énergie à rayons-x améliore la discrimination des matériaux solides ou liquides et permet ainsi une meilleure détection des explosifs avec un taux de fausses alarmes notablement réduit par rapport à des scanners conventionnels.



**Nexter**

13 route de la Minière  
78034 Versailles - France  
[www.nexter-group.fr](http://www.nexter-group.fr)

**Laetitia BLANDIN**

+33 1 30 97 36 41  
[l.blandin@nexter-group.fr](mailto:l.blandin@nexter-group.fr)

**Ingénierie et maîtrise d'œuvre**



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

**Sûreté et transport aérien**



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

**Protection de la plateforme**



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

**Protection du bâtiment de l'aérogare**



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

**Exploitation**



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



**Nexter, société du groupe KNDS, s'engage à répondre aux besoins des armées françaises et étrangères par la conception, le développement et la production de solutions complètes de défense et de sécurité : gamme de véhicules blindés VBCI 8x8, TITUS® 6x6 et ARAVIS 4x4. Ses activités s'étendent à la fourniture de systèmes et de munitions pour les forces aériennes et navales.**

En tant qu'unique systémier intégrateur de défense terrestre en France, Nexter est également en mesure d'apporter des solutions aux besoins des forces de sécurité et d'assurer ainsi la sécurité des aéroports.

Pour faire face aux nouvelles menaces, Nexter a mis au point une version « Sécurité intérieure » de sa dernière génération de véhicules blindés 6x6 à destination des marchés français et étrangers. Le TITUS® version « Sécurité intérieure » est capable d'accomplir un large spectre de missions, des opérations de transport de troupes aux missions d'appui au combat et de soutien logistique, en passant par les missions de sécurité, de maintien de la paix ou encore de lutte contre l'insurrection. Il répond ainsi aux besoins de la Sécurité intérieure en assurant la sécurité des opérations dans les zones à haut risque ainsi que dans les zones urbaines, extra-urbaines et tout-terrain.

Doté d'une protection balistique et NRBC, et bénéficiant d'un niveau exceptionnel de mobilité, le TITUS® représente un atout indéniable pour les forces de sécurité et dans le cadre d'interventions rapides à travers le monde. L'expertise et la technologie Nexter s'exportent ainsi au cœur de l'action. Utilisé au cours de la COP 21 par le RAID, ce système a été testé par d'autres forces de l'ordre.

La filiale Nexter Robotics fournit également des solutions haute performance et innovantes pour la protection urbaine. Avec NERVA®, Nexter Robotics propose des robots légers ultra polyvalents capables de réaliser des missions de surveillance et de protection des installations grâce à un large éventail de kits mission (reconnaissance, détection et surveillance, détection des menaces NRBC).

La filiale NBC-Sys a mis au point le détecteur d'explosif portatif TRex, le premier appareil capable de détecter et d'identifier les traces d'explosif et les vapeurs au moyen de 3 technologies combinées. Efficace, la capacité d'identification s'appuie sur l'analyse directe des vapeurs explosives (pas de source radioactive). Ce détecteur d'explosifs très fiable permet un déclenchement rapide grâce à un système de traitement du signal spécifique et innovant (fusion des données). Le TRex s'utilise dans une multitude de cas : colis piégé, voiture piégée, conteneur, etc.



## Frederic Saubade

Vigiplane Program Manager  
frederic.saubade@sabenatechnics.com  
+33 (0)5 56 55 40 07

## Sabena Technics BOD

F-33963 Merignac - France  
[www.Sabenatechnics.com](http://www.Sabenatechnics.com)

### Ingénierie et maîtrise d'œuvre



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

### Sûreté et transport aérien



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

### Protection de la plateforme



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

### Protection du bâtiment de l'aérogare



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

### Exploitation



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



## VIGIPLANE: Electronic Security Guard 24/7 Monitoring of your aircraft on-ground

### SÉCURITÉ

- Établit un dôme électronique anti-intrusion autour de l'avion
- Transmission des alarmes en temps réel.

### VISIBILITÉ

- Opère une vidéo-surveillance 24H/7J
- Vision Full HD de jour (couleur) comme de nuit (infrarouge)

### CONTRÔLE

- Les personnes ou les véhicules non autorisés pénétrant dans sa zone de sécurité sont détectés et signalés immédiatement par l'appareil.

### SIMPLICITÉ

- GSE : Pas besoin de modification ou certification avion.
- Polyvalent, s'adapte à tous les types et tailles d'avions.
- Installation rapide et facile.

Un aéronef peut faire l'objet de diverses menaces, en particulier lorsqu'il est stationné en escale ou en stockage sur des tarmacs isolés, des petits aéroports où la sécurité d'intrusion peut être rudimentaire, ou des zones de guerre. Ces risques, indépendamment des dangers véhiculés par le terrorisme, comprennent: le vandalisme, le vol, la prévention du transport illégal de marchandises et les dommages causés par les opérations au sol.

Il nécessite une surveillance constante, et les personnes responsables de sa sécurité doivent être immédiatement informées de toute menace.

Vigiplane est un gardien électronique dédié à la sécurité des avions et l'environnement aéroportuaire : conditions météo variables, trafic important autour de l'appareil, animaux et équipements. Il est doté des technologies de sécurité les plus récentes en termes de détection et d'analyse. Autonome, il ne nécessite aucune source d'énergie externe ou réseau de télécommunication filaire pour fonctionner.

### Points clés

- Vision de nuit et de jour à 360 degrés
- Complètement autonome
- Consultable à partir de tablette, smartphone ou ordinateur
- Alarmes photos et vidéo et vidéo HD transmises en temps réel
- Déploiement sur tout type d'avions de 14 à 76 mètres de long
- Installation et Activation en 2 minutes (système breveté).



## FRANK Todd

VP Marketing & Int'l Business Dev't  
todd.frank@sysnav.com  
+33 (0)2 78 77 03 46

## SYSNAV

57, rue de Montigny, 27200 VERNON  
www.sysnav.com



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



## Renforcer la protection aéroportuaire avec la localisation indoor 3D des intervenants, sans infrastructure sur site. Supervisez les patrouilles, le prestataires et leurs interventions.

**SYSNAV WATA\*** : la solution de géolocalisation 3D outdoor et indoor pour superviser en temps réel (version RTLS) la situation des personnels.

**LOCALISATION INDOOR 3D  
PRÉCISION SUBMÉTRIQUE**

**PROTECTION DU TRAVAILLEUR ISOLÉ  
AUCUN BESOIN D'INFRASTRUCTURE**

1 - Equipement ultra léger suit avec grande précision tous les mouvements de l'agent.

2 - Il enregistre (version 28g) et transmet (version 60g) la localisation et la perte de verticalité vers le système d'informations de l'opérateur, local ou en SaaS, qui peut ainsi :

- Comparer les parcours réels ou prévus et mettre en évidence les écarts constatés,
- Constater une pénétration en zone non autorisée et être informé en cas de chute ou de malaise (fonction PTI/DATI),
- Déclencher une alerte avec une logique d'escalade,
- Optimiser les tournées ou déplacements en temps réel et via le mode reporting.

La version **Analytics** permet d'enregistrer et de mettre à disposition des données exhaustives sur la mobilité et les interventions des opérateurs sur le site. Son exploitation permet l'édition d'indicateurs de performance inédits pour enregistrer, valider et optimiser les missions de service du personnel et des prestataires dans l'aéroport.

**Demandez la vidéo de démonstration ou un essai sur site !**

\* WATA = Wearable Ankle Trajectory Analyzer

\*\* Les informations relatives aux produits et services présentés sont non-contractuelles et données à titre indicatif. SYSNAV se réserve le droit de les modifier.

SYSNAV conçoit et commercialise des solutions de géolocalisation et de mesure de mouvement 3D robustes, disponibles, précises et intégrées pour les environnements et les standards les plus exigeants : défense, sécurité, médical, véhicules autonomes...

Certifiée ISO9001 et ISO13485 pour les équipements de navigation embarqués.

## SCARPA Marco

Security Management Domain Director  
marco.scarpa@thalesgroup.com  
+39 335 7529918

## Thales ITALIA

Via Provinciale Lucchese 33  
50019- Sesto Fiorentino -FI  
[www.thalesgroup.com](http://www.thalesgroup.com)

### Ingénierie et maîtrise d'œuvre



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

### Sûreté et transport aérien



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

### Protection de la plateforme



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

### Protection du bâtiment de l'aérogare



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

### Exploitation



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



## Un aéroport plus sûr, plus fluide, plus intelligent

Acteur de premier plan dans les domaines de l'avionique, la gestion du trafic aérien, la surveillance aérienne, la sécurité des aéroports et la cybersécurité, Thales est un partenaire privilégié de l'ensemble du secteur aéronautique. Depuis plus de 15 ans, Thales œuvre pour un aéroport plus intelligent, plus sûr et plus fluide. Son offre globale et ses solutions modulaires, évolutives et intelligentes permettent d'assurer la protection des infrastructures, des opérations, des informations et des personnes, et accroître ainsi l'efficacité opérationnelle globale de l'aéroport. Pour répondre parfaitement aux besoins critiques de ses clients, Thales propose également d'opérer ses solutions en mode service.

### Un aéroport plus intelligent : superviser les opérations et rationaliser le fonctionnement

Dans une approche de gestion des systèmes, Thales a développé une plateforme d'intégration unifiée : l'Airport Operations Control Centre (AOCC). Puissant outil de pilotage, de supervision et d'optimisation des processus, l'AOCC permet de gérer efficacement les opérations et les alertes, de suivre en temps réel les activités aéroportuaires et d'optimiser l'utilisation des infrastructures et la gestion du personnel.

### Un aéroport plus sûr : protéger les infrastructures, les personnes et les données

Thales bénéficie d'une expertise unique dans la conception, l'installation et l'intégration de systèmes de sécurité innovants et performants (gestion des flux vidéo, contrôle d'accès, analyse et d'investigation vidéo, détection d'intrusion, etc.) lui permettant d'apporter la réponse la plus adaptée aux besoins spécifiques de chacun de ses clients. Les opérateurs des aéroports peuvent ainsi traiter efficacement les problématiques de sécurité en améliorant significativement leur taux de détection des incidents tout en réduisant leur temps de réponse.

En outre, toutes les solutions de Thales intègrent des composants de sécurité garantissant un niveau de protection maximal. Thales aide ses clients à déployer et mettre en œuvre les mesures et moyens techniques pour lutter efficacement contre les cyberattaques les plus sophistiquées.

### Un aéroport plus fluide : améliorer l'expérience des passagers

Thales propose une solution permettant de simplifier la gestion des flux au sein de l'aéroport pour améliorer l'expérience des passagers. Le système vérifie toutes les informations requises par les compagnies aériennes, permet d'accélérer l'embarquement des voyageurs et fournit les indicateurs de performance pertinents pour les opérateurs aéroportuaires.

**Dario BARDI**  
Directeur Général  
dbardi@urbaco.fr  
06 37 99 82 24

**CAME URBACO**  
457 Avenue Du Clapier  
84320 Entraigues-Sur-La-Sorgue  
[www.urbaco.com](http://www.urbaco.com)

## Ingénierie et maîtrise d'œuvre



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

## Sûreté et transport aérien



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

## Protection de la plateforme



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

## Protection du bâtiment de l'aérogare



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

## Exploitation



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



## Solutions de contrôle d'accès et de sécurité des zones aéroportuaires par bornes escamotables

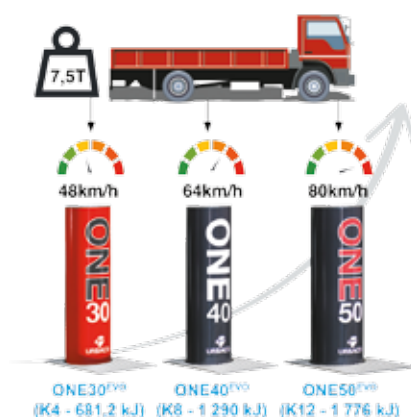
Acteur historique et incontournable dans le Monde, Came Urbaco conçoit, fabrique, entretient et vend des solutions technologiques pour partager et délimiter les zones urbaines, résidentielles ou non-résidentielles, mais également pour protéger les sites sensibles où le besoin de sécurité des bâtiments et des personnes est crucial. Il fournit à ses clients des produits ainsi que de l'accompagnement de projet à la mise en service en passant par la formation et l'entretien.

### Des solutions SAFE & SMART :

La vision de Came Urbaco est de proposer un environnement quotidien sûr et confortable où voyager rimera avec sérénité. La sécurité des industries et des sites sensibles est plus que jamais devenue un enjeu majeur sur le plan national et international. Came Urbaco apporte des solutions aéroportuaires pour le contrôle d'accès et la sécurité en fonction des besoins des sites. C'est dans cet esprit que la marque a développé une large gamme de produits destinés au contrôle d'accès et à la mise en sécurité des infrastructures sensibles, en développant une offre de bornes Haute Sécurité résistantes aux attaques de camions béliers.

### Innovation CAME URBACO : 1er fabricant français de bornes Haute Sécurité certifiées suivant les derniers référentiels internationaux

Après un grand travail d'innovation, les bornes Haute Sécurité de la gamme ONEEVO, conçues et fabriquées par Came Urbaco, sont aujourd'hui toutes homologuées selon les dernières normes Internationales IWA14-1 :2013, PAS68:2013, DOS et ASTM. De plus, selon la norme ISO EN 124, classe F 900, elles sont parfaitement adaptées aux chaussées pour avions. Des crash-tests (certifiés) ont montré leur capacité à répondre aux trois niveaux de sécurité suivants :



### Nos Références :

L'aéroport Madinah en Arabie Saoudite, la base militaire américaine au Koweït, le centre spatial de Rabat au Maroc et la Promenade des Anglais à Nice, comptent parmi les lieux équipés de bornes Came Urbaco.

En France, environ une borne escamotable sur trois est une borne Came Urbaco.





**METAYER Jean-Jacques**  
 Responsable Service Marketing  
 metayer@visiom.com  
 01 56 45 19 04

**VISIOM**  
 Parc de Haute Technologie  
 13, rue Alexis de Tocqueville - Silic 41  
 92182 ANTONY Cedex  
 www.visiom.com

**Ingénierie et maîtrise d'œuvre**



- Audit, conseil et ingénierie
- Modélisation et simulation
- Intégration et maîtrise d'œuvre générale
- Formation

**Sûreté et transport aérien**



- Identification et authentification
- Contrôle de sûreté des personnes
- Contrôle de sûreté des bagages de soute
- Contrôle du fret, catering et courrier
- Lutte contre les stupéfiants

**Protection de la plateforme**



- Surveillance
- Clôtures et capteurs anti-intrusion
- Systèmes de détection et de neutralisation de drones
- Protection des voies d'accès physiques
- Contrôle d'accès des personnes
- Tracking
- Moyens d'intervention

**Protection du bâtiment de l'aérogare**



- Senseurs d'état
- Analyse vidéo et fusion des capteurs

**Exploitation**



- Communications et coopération
- Hypervision et centre de contrôle intégré
- Protection de l'information



## La Référence Sûreté

Visiom est depuis 20 ans la référence sûreté du monde aéroportuaire et du transport, avec les détecteurs à rayons X conventionnels (gamme Passagix), portiques de détection de métaux, détecteur d'explosifs et traces. Visiom couvre, avec des solutions de haute technologie adaptées, les besoins des acteurs de l'Aviation Civile, Portuaire, Nucléaire. Dans les secteurs publics et privés en France et à l'export, nos prestations de maintenance associées, facteur fondamental de fiabilité, accompagnent nos clients dans un cadre de partenariat pérenne.

Intégrant les données d'un monde de plus en plus connecté, notre offre s'est élargie pour proposer également des services réseaux et personnalisés pour répondre aux menaces en changement constant et à la cyber-sécurité nécessaire.

Nous sommes en particulier un acteur majeur en Europe et Afrique sur les secteurs du contrôle de bagages de soute standard 3, qui seront déployés en Europe d'ici 2020.

Nous participons pro activement à la définition des nouvelles configurations des postes d'inspection fil-trages multiplexés intégrant les dernières technologies des EDS cabine et body scanners. Nous sommes associés au programme « Vision Sûreté » de la DGAC. Notre gamme de produits EDS cabine ClearScan et ProVision de BodyScanner ont été installés dans de nombreux pays.

Toujours à la recherche de nouvelles technologies, nous présentons aussi un produit très innovant permettant la détection simultanée de métal et de ceintures explosives sur les personnes sans rupture du flux de passage. La solution EVOLV EDGE, primée d'un titre de l'innovation par le jury du dernier salon ExpoProtection est une solution possible à la sécurisation de zones publiques, tant dans le monde du transport que de l'événementiel.

La confiance et l'intérêt que nous portent nos partenaires Clients, Législateurs et Fournisseurs depuis ces 20 dernières années nous poussent à toujours aller plus loin dans notre mission Sûreté 2.0.

VISIOM est une société certifiée ISO 9001:2008.





Blank page with horizontal dotted lines for writing.





**Le GICAT, groupement professionnel créé en 1978, compte plus de 225 adhérents qui représentent près de 330 membres, grands groupes, ETI et PME. Ces adhérents couvrent un large spectre d'activités industrielles, de recherche, de services et de conseil au profit des composantes militaires et civiles, nationales et internationales impliquées dans la sécurité et/ou la défense terrestres ou aéroterrestres. Le GICAT représente les intérêts des industriels français de la Défense et de la Sécurité terrestres et aéroterrestres autour de quatre objectifs :**

- Organiser le dialogue entre institutionnels et industriels du secteur
- Offrir des services à ses adhérents pour favoriser leur développement en France et à l'international
- Créer un environnement favorable aux échanges entre industriels
- Valoriser les savoir-faire et l'image de l'industrie du secteur

Le rayonnement international du GICAT s'appuie sur les salons internationaux EUROSATORY en France, Expodefensa en Colombie et ShieldAfrica en Côte d'Ivoire, organisés par sa filiale le COGES, ainsi que sur un certain nombre de salons de défense et/ou de sécurité à l'étranger.

[www.gicat.com](http://www.gicat.com)

**PROAVIA est l'association professionnelle des équipementiers et consultants aéroportuaires et de sécurité aérienne.**

Créée en 1976 à l'initiative conjointe de la Direction Générale de l'Aviation Civile et d'industriels du secteur, Proavia regroupe soixante sociétés.

Organisme sans but lucratif, sa mission est de promouvoir le savoir-faire français auprès des aviations civiles et des aéroports internationaux.

Spécialistes de l'aéroport, de la tour de contrôle à l'aérogare en passant par l'escale, les adhérents de Proavia conçoivent des solutions adaptées aux besoins des gestionnaires en France et à l'étranger.

La sécurisation de l'aéroport et de son périmètre est une problématique majeure; les technologies déployées doivent être pointues et infaillibles.

Que ce soit dans le domaine des études, du conseil, de l'inspection des bagages, de l'hypervision ou des communications, les sociétés françaises répondent à ce défi en France et à l'international.

[www.proavia.com](http://www.proavia.com)



GROUPEMENT DES INDUSTRIES DE DÉFENSE ET DE SÉCURITÉ TERRESTRES ET AÉROTERRESTRES  
3, AVENUE HOCHÉ - 75008 PARIS - FRANCE • TEL.: +33 1 44 14 58 20  
[WWW.GICAT.COM](http://WWW.GICAT.COM)