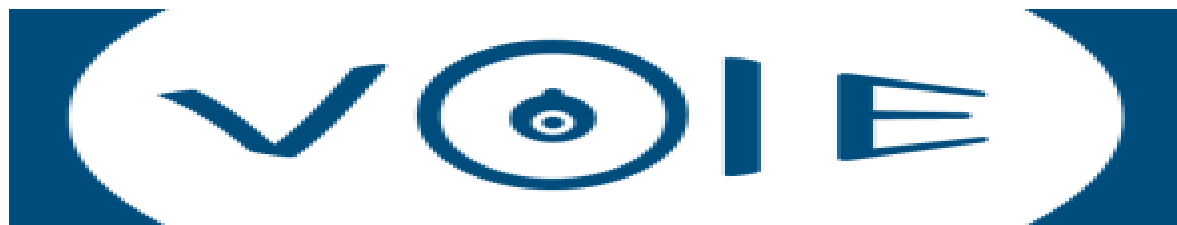




# Démonstrateur CoFIS Vidéoprotection

## Le projet FUI 19 VOIE





## Comité de la Filière industrielle de sécurité (CoFIS)

- Le [COFIS](#), est l'un des organes de la filière industrielle de sécurité avec le CICS, constitués simultanément en octobre 2013 dans le prolongement des recommandations du « Livre blanc sur la défense et la sécurité ».
- Son but est de développer les moyens nécessaires pour faire face aux menaces et risques susceptibles de porter atteinte à la vie de la Nation et soutenir l'activité des industries françaises de sécurité au travers d'un dialogue public-privé rénové,
- Comme tous les comités de filière soutenus par le gouvernement, le CoFIS vise à développer la compétitivité de nos grands groupes et PME, qui occupent sur le marché de la sécurité une place de premier plan avec cependant une concurrence qui s'affermi

## VOIE Vidéoprotection Ouverte et Intégrée

- **Projet ouvert en juin 2015 pour 30 mois**
- **Contrat avec la BPI tout juste finalisé pour trente mois**
- **Réunion formelle de lancement le 5 février prochain au SGDSN**
- **Quatre premiers domaines d'application, mais d'autres pourront suivre**
- **La ligne directrice est la mise en œuvre des solutions innovantes dans les conditions réellement opérationnelles**
- **VOIE a reçu le prix « Coup de Cœur » aux Trophées de la Sécurité 2015 dans la catégorie Meilleur projet pour promouvoir la sûreté /sécurité et ses acteurs**

**THALES**



**EVITECH**



**DEVERYWARE**  
TRUSTED LOCATION-BASED SOLUTIONS

**SAFRAN**  
Morpho



**Systematic**  
Paris Region Systems & ICT Cluster

**VITEC**  
VIDEO INNOVATIONS

10 ET 11 FÉVRIER 2016  
UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE  
DE TROYES

- Le projet VOIE constitue la première partie des démonstrateurs du CoFIS, dont les pôles concernés, et en premier lieu SYSTEMATIC, font partie des acteurs. Il répond à des besoins forts autour de la vidéoprotection et de la protection de bâtiments recevant le public, exprimé par:
  - **Des opérateurs publics ou privés qui veulent expérimenter les solutions innovantes correspondant à leurs besoins, en conditions opérationnelles**
  - **Des industriels ou des PME qui veulent présenter, également en conditions opérationnelles, aux clients potentiels français et étrangers les solutions avancées de l'industrie française**
  - **Des équipes de recherche et d'industrialisation qui veulent permettre à des laboratoires, bénéficiant de plus de 10 ans d'efforts de recherche et de millions d'euros dépensés, de trouver des applications opérationnelles**
- Il doit conduire à la réalisation de démonstrateurs opérationnels

- **Quatre premières applications opérationnelles de vidéoprotection**
  - **Prise en main des vidéos et des données d'une zone par les autorités en charge (pompiers, police, etc.) en cas de crise grave (SP 1) – PVPP -**
  - **Gestion des incidents en transport urbain (intrusions, colis suspects, agressions, etc.) pour en minimiser l'impact pour les voyageurs (SP 2) –RATP -**
  - **De même pour les gares et leurs approches et prise en compte de l'environnement bord (SP 3) – SNCF -**
  - **Capacité pour la Police Technique et Scientifique (PTS) à exploiter très rapidement et plus efficacement un grand volume de vidéo pour l'investigation (SP 4) – Services judiciaires -**
- **Des solutions techniques visant l'ouverture et la modularité testées opérationnellement**
  - **Avec des échanges de données entre démonstrations élémentaires**
  - **En accord avec les prescriptions de la CNIL, partenaire de VOIE**
  - **Une prise en compte (au moins en spécifications) de la résilience cyber**
- **Des infrastructures pérennes, ouvertes et réellement opérationnelles**
- **Un objectif de dissémination et d'exploitation**

- **Une gouvernance pérenne**
  - **Prévoyant l'accumulation de projets**
  - **Avec des niveaux de Propriété Intellectuelle gradués**
  - **Et des comités de pilotage adaptés**
- **De multiples sources disponibles**
  - **ANR & H2020 Sécurité :**
  - Le projet VOIE exploite les résultats de nombreux projets précédents, comme SIC, MOBISIC, SYSPER, METHODEO, SECUR-ED (EU FP7), PROTECTRAIL (EU FP7), etc.
  - Des projets ANR et H2020 ont été déposés en 2015 mais non retenus, un nouveau projet ANR (FILTER) est en cours de soumission, de même, un sujet vidéo intelligente à des fins d'investigations judiciaires : SEC 12-3, est proposé au niveau européen pour 2016;
  - **Principe retenu de l'accueil par VOIE de la démonstration finale des projets FUI VIRTUALIS et FLUIDTRACKS**

## Management

- Management (F. Murgadella) ;
- DMIS (P. Guyonneau) ;
- DGE (J-M Besse/B. Pellan) ;
- MEDDE (P. Brodin/C.Quintin).

## Scientifique et Technique

- R&I CoFIS (M. Robert)
- DGA (V. Serfaty)
- ANSSI (J. Araujo)
- INRIA (B. Duême)
- IRIT (F. Sèdes)

## Ethique

- CNIL (P. Hébert/E. Seruga-Cau)
- RATP (F. Gouin)
- SNCF (F. Cendrier)

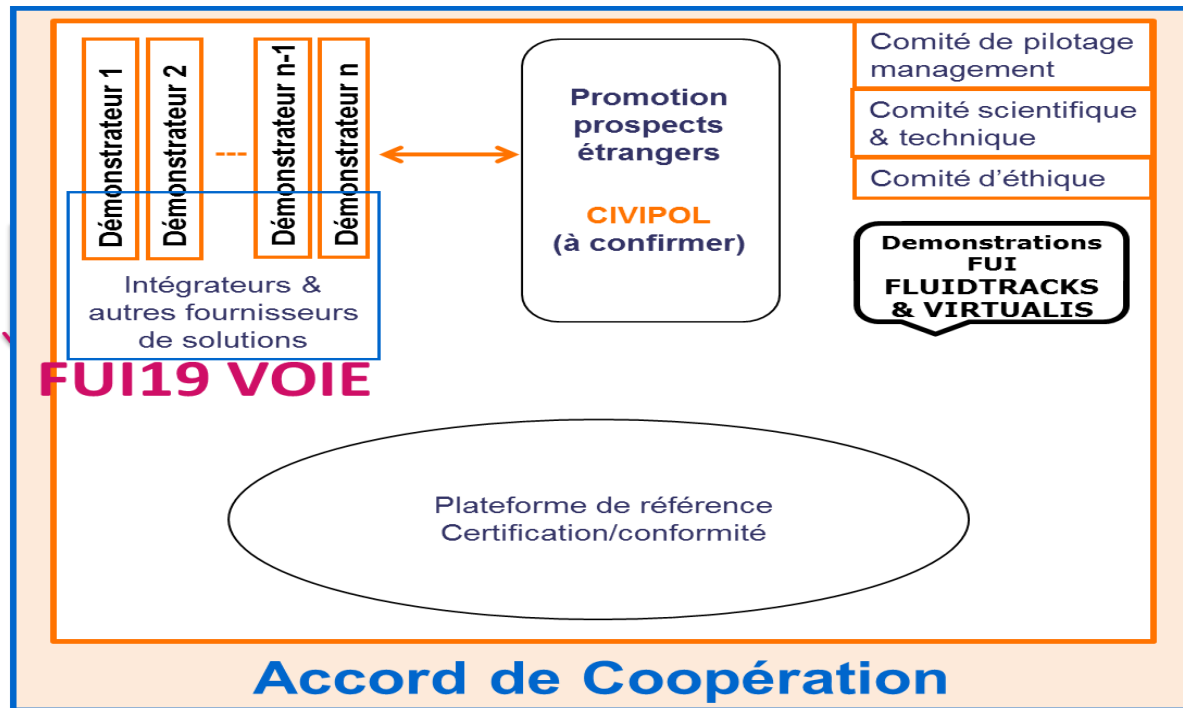
11/02/2016 Morpho (C. Pellegrino)

- Thales (C. Dufoux)

Préfecture de Police - DOSTL - MPMI

10 ET 11 FÉVRIER 2016  
UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE  
DE TROYES

1. Interopérabilité en sécurité urbaine
2. Sécurité pôle multimodal souterrain
3. Sécurité d'une grande gare et de ses approches
4. Exploitation vidéo par la police technique et scientifique





## Partenaires: VITEC, Deveryware, Préfecture de Police, Thales

### ■ Des besoins opérationnels importants :

- La Préfecture de Police à l'aide de son propre système de vidéo protection (1159 caméras intra-muros) a vocation à accéder aux caméras et aux enregistrements des partenaires: communes d'Ile de France, opérateurs de vidéo protection, gestionnaires privés...
- A l'occasion de l'Euro2016, l'ensemble des stades concernés par l'évènement devront remonter leurs vidéo vers l'autorité ministérielle à Paris.

## Partenaires: VITEC, Deveryware, Préfecture de Police, Thales

### ■ Un objectif:

- interfacier les réseaux de vidéo-protection présents sur une zone urbaine avec les réseaux de vidéo-protection étatiques (Préfectures de Police, commissariats, gendarmeries).

### ■ Fonctions

- Accès en temps réel aux flux vidéo des caméras
- Accès à posteriori aux enregistrements
- Association à d'autres solutions (géolocalisation, etc.)
- Format d'interconnexion (contrôle-commande, sélection caméra...) s'appuyant sur des formats standards
- Export temps réel (évolution du standard ISO 22311). Enregistrement ISO 22311 niveau 2 en local au niveau du réseau de l'opérateur
- Gestion de la sécurité et des formats indépendante des solutions propriétaires
- **L'opérateur du système de vidéo protection, reste responsable de ce qui sera transmis vers l'extérieur**

## Partenaires: RATP, AXONE, CEA, Thales

### ▪ Quels objectifs ? :

A partir d'un pôle multimodal pilote (typiquement la station Châtelet) , il s'agit d' :

- évaluer comment améliorer la sécurité des voyageurs face à la délinquance par la détection de comportements non habituels, d'intrusion dans des zones réservées, de substances dangereuses, etc., en suivant un individu détecté et en aidant aux interventions sur site ;
- étudier les outils appropriés pour soutenir les interventions de terrain.
- expérimenter les nouveaux outils de communication développés par ailleurs au titre du COFIS (démonstrateurs PMR) via le démonstrateur.

- Mise en place d'outils d'aide à l'exploitation
- Socle d'expérimentation : Système de supervision du Centre de Vidéosurveillance Multimodal de Châtelet-Les Halles
- Évolution du système de supervision
- Mise en œuvre d'une plateforme d'intégration et de tests à Val de Fontenay ou Noisy-le-Grand



## Partenaires: **SNCF, EVITECH, Thales**

- Les travaux concernant une gare SNCF seront conduits sur le même principe que ceux du SP2 et de façon coordonnée, la SNCF ayant également participé aux travaux de SECUR-ED (mais également de PROTECTRAIL sur le même thème, mais pour les grandes lignes).
- La Gare du Nord devrait constituer le pendant idéal du pôle Châtelet avec le RER B en interface commune.

## SP3 : Sécurité d'une gare

Partenaires: **SNCF, EVITECH, Thales**

- **Quels objectifs pour la SNCF ?**
  - Tester certaines solutions techniques
    - Assistance à la vidéo protection
      - Fusion de données issues de différents capteurs
      - Interopérabilité avec la RATP et les forces de l'ordre
    - Interopérabilité des réseaux radio SNCF/RATP
  - Sécuriser les gares face au risque terroriste
    - traitement des colis abandonnés
    - vidéo patrouille en temps réel ou non
    - Détection des situations anormales
    - Repérage d'une détonation

- **Quel objectif ?**

Exploiter rapidement, grâce à l'analyse des contenus vidéo, la masse des enregistrements saisis après un incident majeur s'appuyant sur un poste de travail d'enquêteur, constituant une plateforme d'évaluation d'outils analytiques (ou « analytics ») en traitement post événement

- Faciliter et réduire l'effort nécessaire à l'exploitation des données vidéo dans le cadre des enquêtes menées au niveau local, régional ou national ;
- Réduire significativement la durée d'analyse des vidéos pour obtenir les éléments pertinents et administrer la preuve.

**DCPJ, IRCGN, Préfecture de Police, ST(SI)2, Morpho, SENSORIT, Thales.**

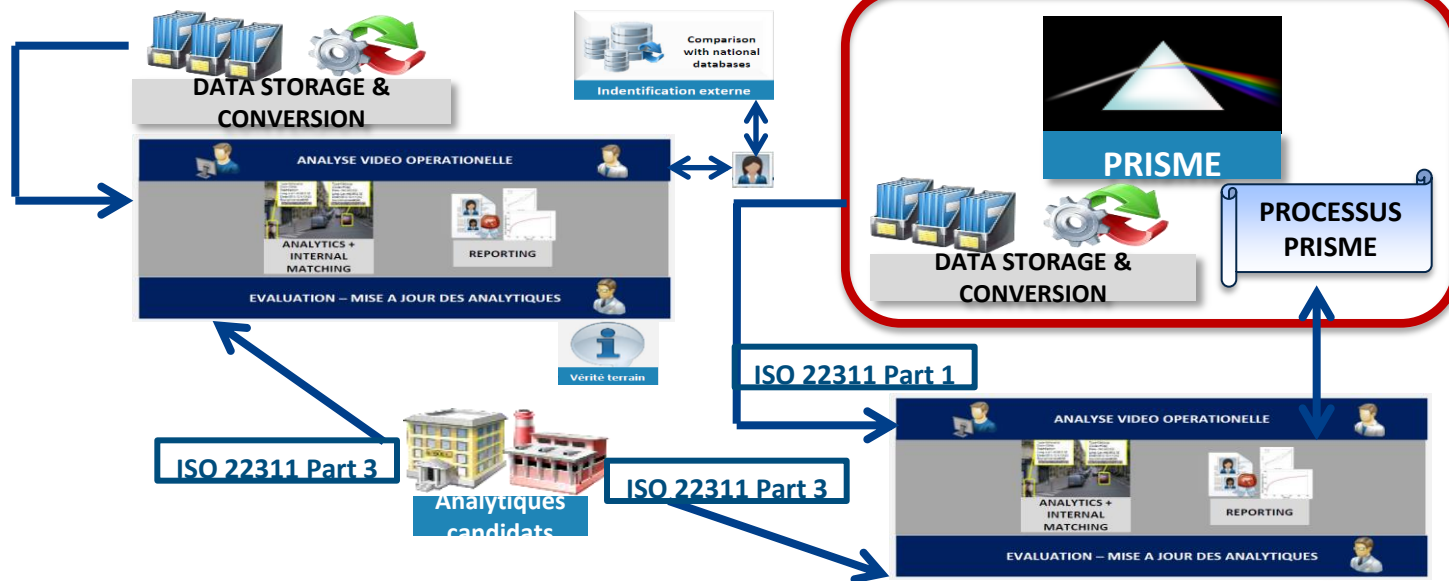


Le démonstrateur vise à rendre plus efficace en temps et en pertinence les recherches effectuées sur des vidéos dans le cadre d'une enquête judiciaire, en retrouvant automatiquement des personnes, des objets, des évènements.



**Niveau 1  
PP - SRIJ**

**Niveau 2  
DCPJ SDPTS**



- **Ce démonstrateur permettra :**

- De fonctionner opérationnellement en support à l'expert vidéo quand une enquête demande l'examen de grandes quantités de données,
- De disposer d'une plateforme de test et de qualification « d'analytics » en conditions réelles.

**DCPJ, IRCGN, Préfecture de Police, ST(SI)2, Morpho, SENSORIT, Thales.**

- **4 analytics :**

- Détection de mouvements
- Reconnaissance de personnes
- Reconnaissance faciale
- Reconnaissance de plaques d'immatriculation

- **VOIE 2 :**

- Agrégation d'objets pour un individu
- Seuil de matching
- De nouveaux analytics (reconnaissance de logos, de véhicules....)
- Des formats pivots et/ ou de conversion

# Avancement technique

- Les travaux ont réellement commencé sur SP1 et SP4
- L'organisation est plus lourde pour SP2 et SP3

## Activités de normalisation ISO 22311

- Le projet de norme ISO 22311 est une réponse au manque de références constaté lors de la rédaction de « l'arrêté technique ».
- La France a obtenu de l'ISO TC292 le mandat pour animer les travaux de révision et d'enrichissement de la norme (format des métadonnées, interopérabilité des algorithmes, prise en main sur des systèmes tiers).
- Les travaux de normalisation internationale sur les points d'interopérabilité qui le nécessitent ont débuté (en particulier au travers de la Commission de Normalisation Vidéo-surveillance de l'AFNOR).
- La contribution à la normalisation internationale a été significative lors de la réunion de l'ISO TC292 en décembre 2015 suite à laquelle la nouvelle version de la norme a été lancée et devrait être publiée sous 3 ans.

- Le principal verrou est celui de la **réalité terrain** que les expérimentations en laboratoire, ou même les démonstrations sur quelques heures, ne permettent pas d'appréhender. Ceci couvre aussi bien le challenge de la **complexité et de la variabilité des conditions d'emploi**, que la capacité à définir précisément, source par source, ce qui est recherché
- **L'interopérabilité entre systèmes vidéo** de fournisseurs différents n'existe pas. Chaque interconnexion est un cas particulier qui nécessite des développements spécifiques et coûteux
- À ceci s'ajoute les **contraintes éthiques et de protection des données**, pour lesquelles la CNIL, membre du COFIS, est associée de manière à prendre en compte au mieux les éléments légaux tout en faisant progresser la connaissance scientifique.

## Conclusion

- Un enjeu fondamental au regard de l'augmentation du volume des données à analyser et du ratio de la vidéo dans ce volume.
- Des moyens fédérés pour permettre l'interopérabilité et la standardisation des systèmes.
- Le projet VOIE est une opportunité.