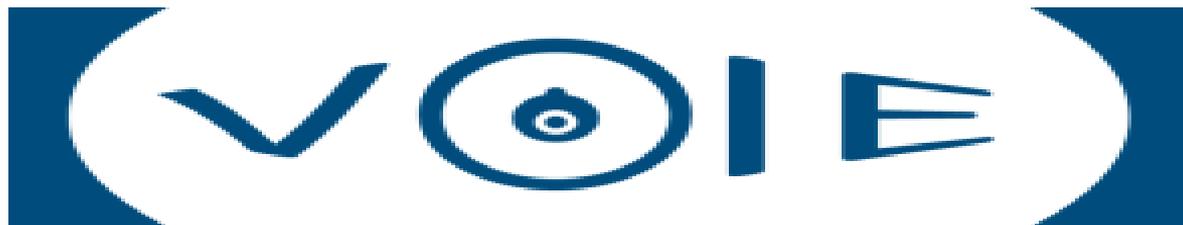




# Démonstrateur CoFIS Vidéoprotection

## 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)

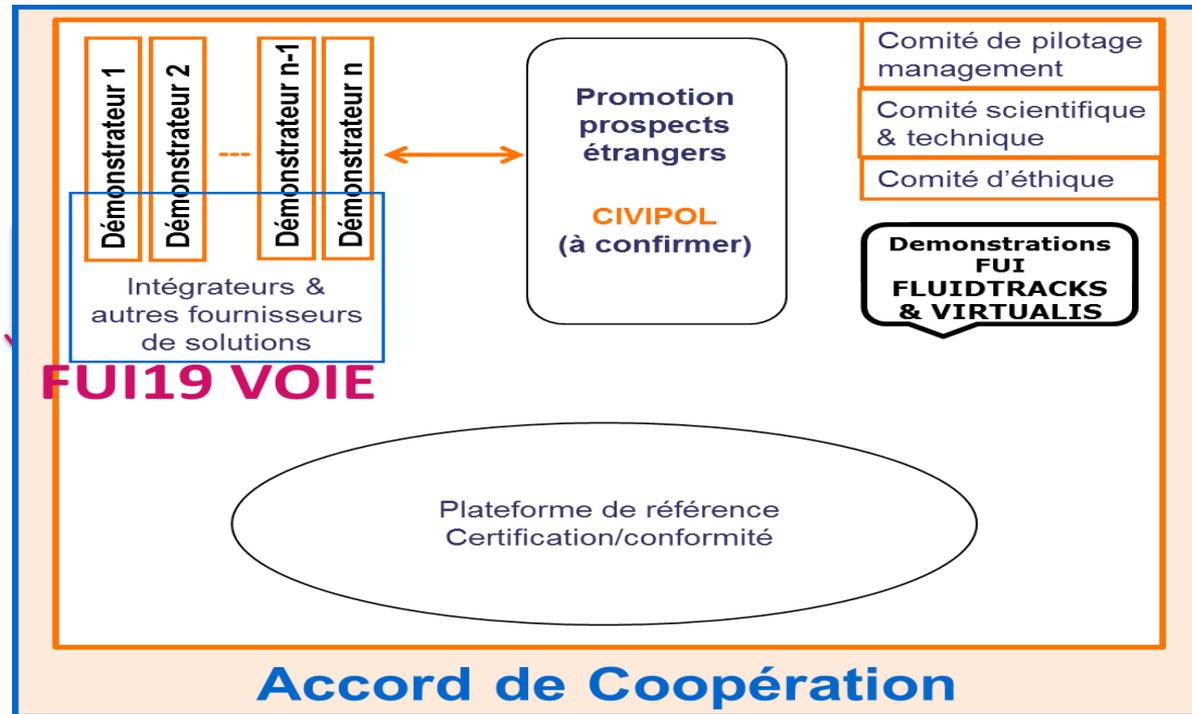
11/02/2016 Morpho (C. Pellegrino)

- 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.

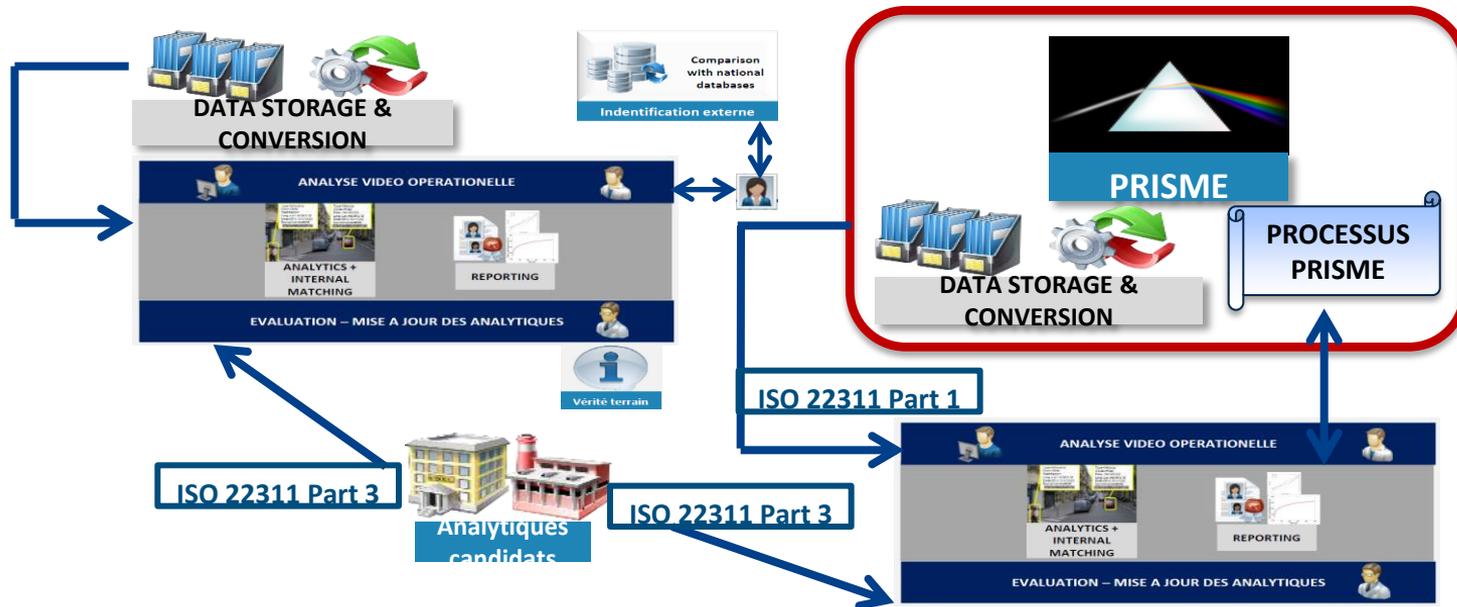
**DCPJ, IRCGN, Préfecture de Police, ST(SI)2, Morpho, SENSORIT, Thales.**



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.