

WISG

Workshop interdisciplinaire sur la sécurité globale

26 & 27 mars **2025** • EDF Lab
Paris-Saclay



Atelier 2 | L'intelligence artificielle dans les projets de recherche en sécurité globale

Armand RAUDIN, SNCF

Projets de recherche sur les solutions
d'IA appliquée aux images de
vidéoprotection

UN ENJEU FORT POUR SNCF

- Le groupe SNCF fait des nouvelles technologies un axe majeur de son efficacité, et l'IA est au cœur de sa stratégie
- Le groupe SNCF dispose d'un grand nombre de **caméras de vidéoprotection** déployées dans les emprises ferroviaires :
 - **18 000** caméras **dans les gares** (dont 11 000 en Île-de-France)
 - **50 000** caméras **à bord des rames**
 - **5 000** caméras **en cours de déploiement sur les points sensibles du réseau ferroviaire**
- **Depuis 7 ans**, le groupe SNCF s'implique dans le développement des applications opérationnelles de la **vidéoprotection augmentée** via :
 - Des projets au niveau **national** (projet de recherche **VIESTA** pour développer l'IA vidéo à bord des trains)
 - Des projets soutenus par la **Commission européenne** (projet de recherche **PREVENT PCP** sur la détection des objets délaissés et la recherche « non biométrique » des propriétaires, financé à hauteur de 12 M€)
- Les travaux SNCF sont **conduits en étroite collaboration avec le ministère de l'Intérieur et l'ensemble des parties prenantes** (ministère des Transports, SGDSN, CNIL, Parlement,...) et **nos partenaires** (RATP, ADP, écosystème industriel).

PLUS DE
80 000
CAMÉRAS



UN NOMBRE
D'OPÉRATEURS QUI
RESTERA TOUJOURS LIMITÉ

EXPERIMENTATIONS JOP2024

L'année 2024 a été consacrée à la mise en œuvre d'**expérimentations opérationnelles** dans le cadre de la loi n°2023-380 du 19 mai 2023 relative aux JOP2024 encadrant pour la première fois l'exploitation des technologies de vidéo intelligente à des fins opérationnelles.

4 cas d'usage retenus parmi les 8 autorisés :

- Détection d'intrusion
- Détection d'objets délaissés
- Détection de mouvement de foule
- Détection de densité anormale de personnes

Des expérimentations inscrites sous le **pilotage du ministère de l'Intérieur** et observées par un comité d'évaluation en charge d'élaborer un rapport à destination du Gouvernement autour de 3 axes :

- Performances techniques
- Apport opérationnel
- Perception par le public

9 expérimentations :

- ✓ Match de football PSG-OL du 21 avril 2024
- ✓ Tournoi de Roland-Garros 2024
- ✓ Festival Solidays 2024
- ✓ Relais de la Flamme Olympique à Paris
- ✓ Jeux Olympiques 2024
- ✓ Jeux Paralympiques 2024
- ✓ Marchés de Noël et réveillon du nouvel an
- ✓ Match de football PSG-Man. City du 22 janvier 2025
- ✓ Match de football PSG-OM du 15 mars 2025

80 jours d'expérimentation sur un périmètre de

15 gares en Ile-de-France et

450 caméras analysées

1 solution testée, sélectionnée par le ministère de l'Intérieur :

Cityvision
by Wintics

EXPERIMENTATIONS JOP2024

Des **résultats hétérogènes** en fonction des cas d'usage :

- ★★★ Détection de densité anormale de personnes
- ★★☆ Détection d'intrusion
- ★☆☆ Détection de bagages abandonnés
- Non évalué* Détection de mouvement de foule

Des **retours opérationnels très positifs** :

- **8 agents de la vidéo patrouille** spécifiquement formés et habilités pour exploiter les signalements générés par l'IA
- **7 interventions déclenchées** suite à levée de doute par les opérateurs
- Un intérêt opérationnel confirmé et une volonté de pouvoir disposer de ces outils pour un usage quotidien



Les alertes remontées par l'IA me permettent d'être en vigilance sur certaines situations que je n'aurais jamais vu sans ça.



Cela permet de développer de nouvelles compétences et rend le métier plus dynamique.



+200 affiches déployées dans les gares concernées

1 page internet dédiée à l'information du public

11 demandes d'exercice des droits des personnes

Une enquête auprès de 1000 usagers réalisée par la Direction de la Sûreté SNCF :



89% sont **favorables à l'utilisation de l'IA** pour des finalités de sûreté

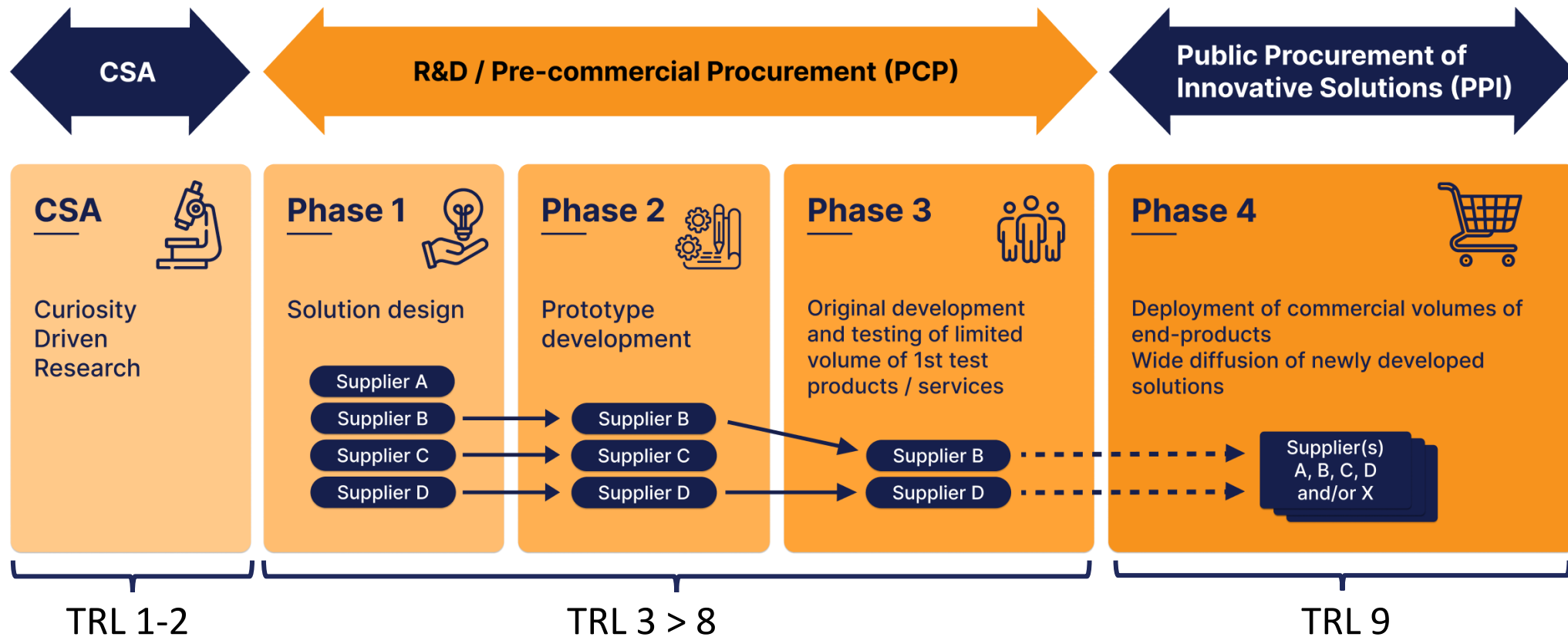


77% se prononcent **en faveur d'un usage quotidien** de cette technologie par SNCF



Cas d'usage plébiscités : 1. détection d'armes, 2. détection d'actes violents, 3. détection de chutes de personnes

PREVENT PCP : DU CSA AU PPI



PREVENT PCP : PRÉSENTATION DU PROJET

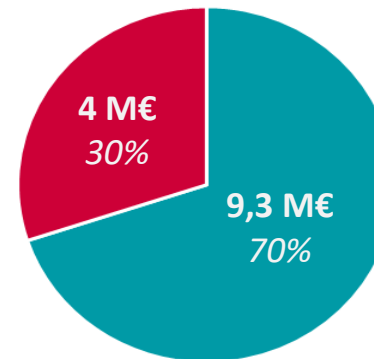
CONTEXTE ET OBJECTIFS



- Répondre au défi commun identifié dans le cadre du projet PREVENT : **être en capacité de détecter automatiquement la présence d'un bagage abandonné et retrouver immédiatement le(s) propriétaire(s)**
- Ce projet s'inscrit dans une démarche de Pre-Commercial Procurement (PCP) permettant le financement de R&D

Projet

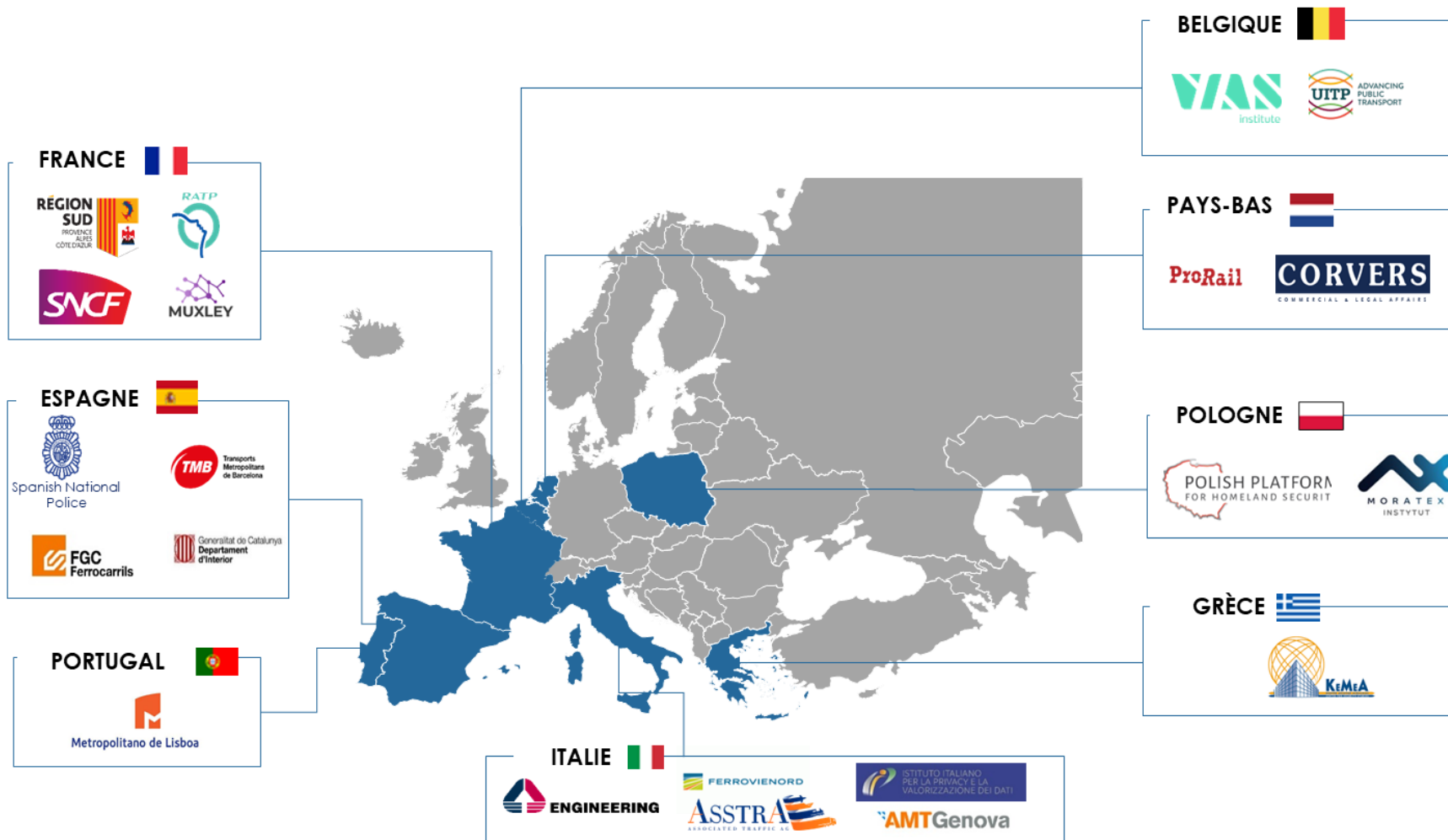
- **Durée** : 3 ans du 01/09/2021 au 31/08/2024
- **8** pays
- **22** partenaires européens
- **11** acheteurs publics
- **13,3 M€** de budget global financé par la Commission Européenne



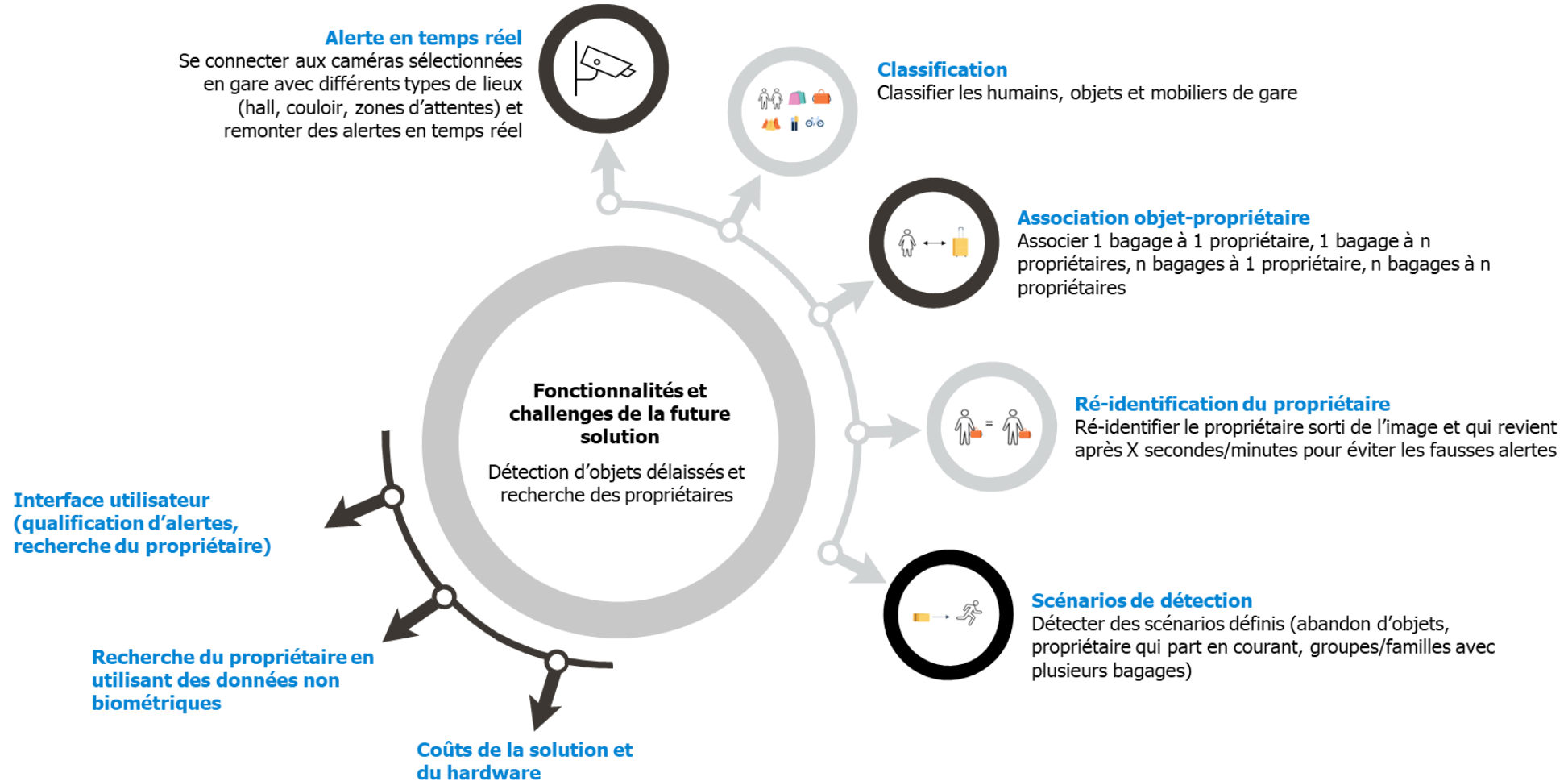
- Développement des solutions
- Charges projet partenaires



PREVENT PCP : PARTENAIRES



PREVENT PCP : CHALLENGES



PREVENT PCP : PHASES DU PROJET

Phase 0

Phase de recherche, lancement de l'appel d'offres

Phase 1

Définition détaillée des spécifications fonctionnelles et techniques de la solution

Phase 2

Développement du prototype et évaluation technique

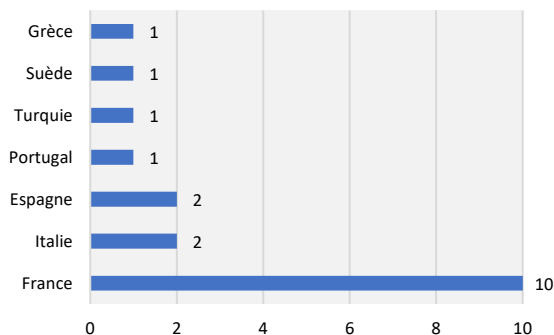
Phase 3

Validation et démonstration en environnement opérationnel

Pilotes : France, Espagne, Italie, Portugal

2021

Réception de 18 offres dont 10 françaises



2024

6 fournisseurs sélectionnés



4 fournisseurs sélectionnés



2 fournisseurs sélectionnés



PREVENT PCP : RÉSULTATS ET SUITES



Des résultats mitigés selon les opérateurs de transport

- Le nombre d'alertes a diminué entre la phase 2 et 3
- Cependant le ratio entre alertes positives et négatives reste à optimiser avant de considérer un déploiement opérationnel



Un besoin toujours existant pour les opérateurs de transport

- Des discussions sont en cours pour continuer les tests avec les 2 solutions de la phase 3
- Le nombre d'objets délaissés augmente chez les opérateurs de transport, perturbant de plus en plus le trafic ferroviaire



Des contraintes légales existantes

- Un contrôle CNIL en 2023 sur le projet PREVENT PCP chez SNCF en attente de position de la CNIL
- Absence de loi pour la recherche du propriétaire d'un objet délaissé
- Contraintes Loi JOP 2024 : choix des solutions, manifestations culturelles sportives et récréatives non applicable au cas d'usage « objets délaissés », expiration de la loi en mars 2025

MERCI

