

# WISG

## Workshop interdisciplinaire sur la sécurité globale

21 & 22 mars **2023** • Palais du Pharo  
Marseille



Julien Sevé  
Bataillon de marins-pompiers de Marseille

## Le projet



Horizon 2020  
European Union funding  
for Research & Innovation

- ❑ H2020 - 3 ans  
(octobre 2020 – septembre 2023),
- ❑ Budget : 6,8M€,
- ❑ 16 partenaires ,
- ❑ Directive DRS02- technologies ouvertes pour les premiers-intervenants,
- ❑ Projet centré utilisateur.



### OBJECTIF

Développer et valider une plateforme sécurisée, facile à déployer pour améliorer la rapidité d'intervention, la portée, la sécurité de l'exploration et la précision de l'évaluation des zones complexes et dangereuses.



## Consortium

### Coordination and integration |



### RTD partners |



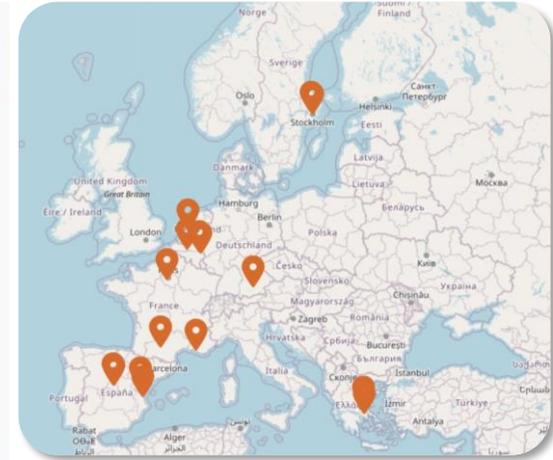
### Support Partners |



### End-Users |



- ❑ 16 partenaires
- ❑ 7 pays



## Contexte

*Lors d'une catastrophe,*

- 1<sup>ers</sup> instants: chaos, danger et cinétique rapide,
- nombreux défis pour les primo-intervenants.

Ils doivent:

- Comprendre la nature de l'évènement,
- Pénétrer dans la zone,
- Localiser et identifier, la source, les menaces, les victimes,
- Décider rapidement.

Constat :

Besoin d'une reconnaissance plus fine pour une action plus sûre.

- *1<sup>ers</sup> instants cruciaux pour avoir le plus de chance de sauver des vies.*



# Principaux défis du projet INTREPID



## Améliorer la capacité d'exploration

- Mieux évaluer des zones sinistrées afin de localiser les victimes et menaces potentielles



## Améliorer la connaissance de la situation

- Permettre une lecture facile, lisible et immédiate de la situation



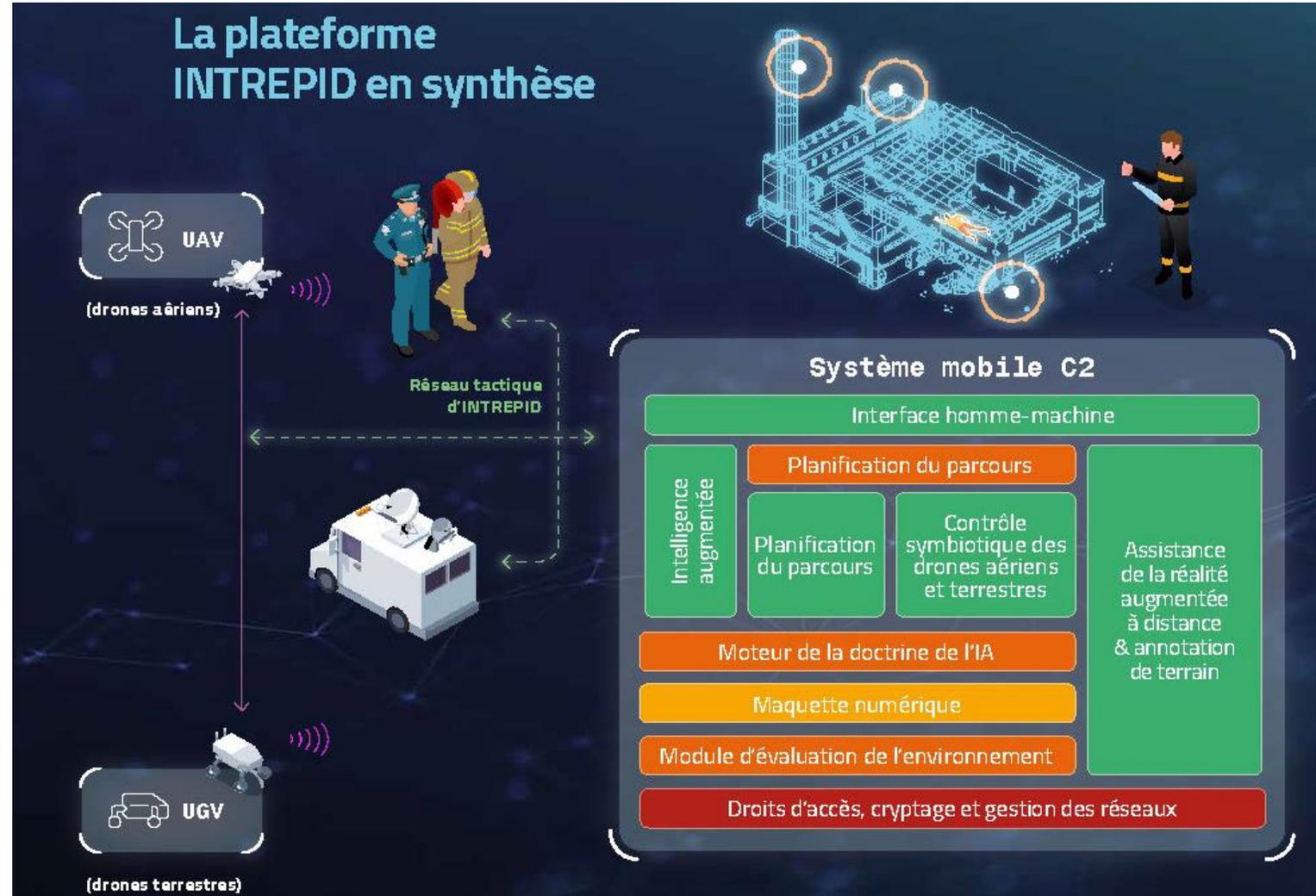
## Améliorer la capacité de prise de décision

- Augmenter les capacités d'aide à la décision et diminuer la charge cognitive.

# Qu'est-ce que développe INTREPID?

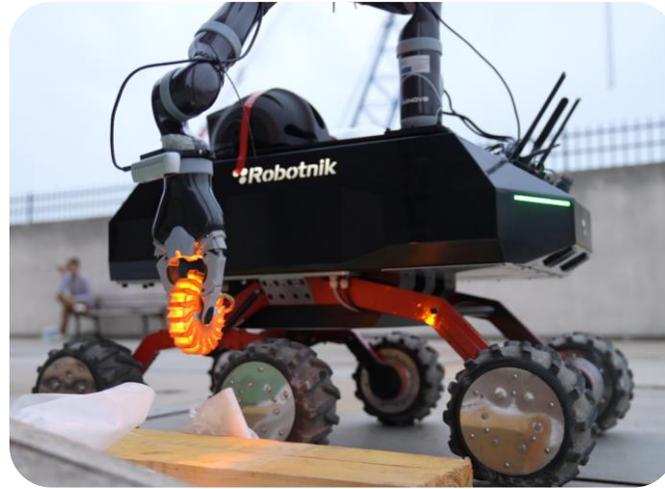
Le projet de recherche INTREPID progresse à travers 4 domaines d'innovation:

- 1/ L'assistance cybernétique,
- 2/ La connaissance de la situation & le pilotage des opérations,
- 3/ L'intelligence augmentée,
- 4/ Le réseau tactique.



# Qu'est-ce que développe INTREPID?

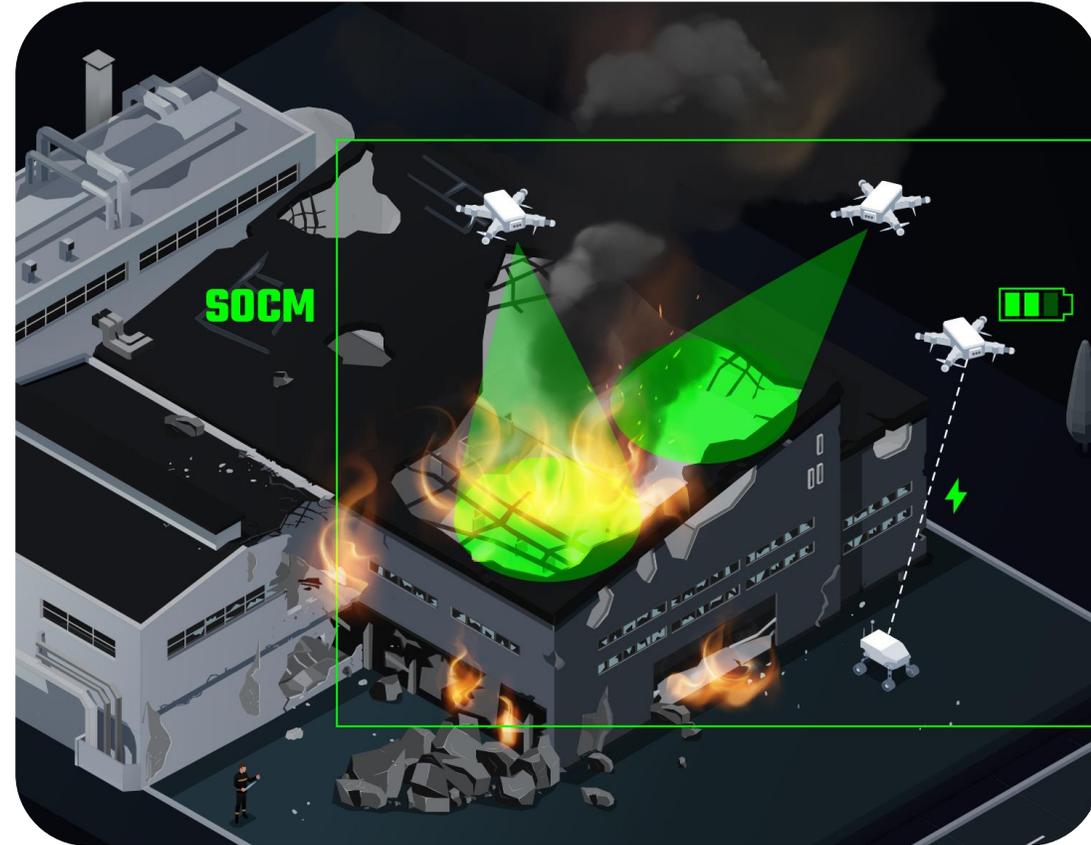
## 1/ L'assistance cybernétique



Drones in/outdoor

Robot

- Equipés de capteurs (LIDAR, RGBD, IR, NRBC),
- Permettent de scanner, numériser et évaluer une zone,
- Contrôle symbiotique



# Qu'est-ce que développe INTREPID?

## 2/ La connaissance de la situation et le pilotage des opérations

Le socle INMOS (*crisis management system, basé sur CRIMSON*  
*Interfaces multiples : desktop, tablette, mobile, hololens*) implémente :

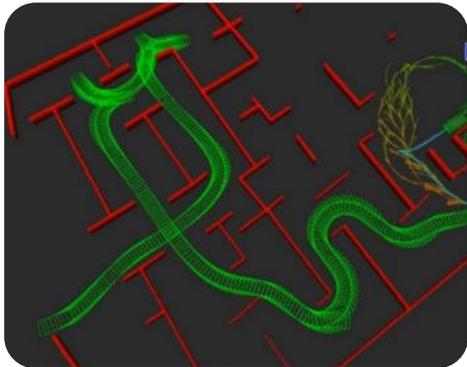
- Cartographie 3D,
- Réalité augmentée,
- Maquette numérique (BIM),
- Evaluation de l'environnement:  
*IA reconnaissance image,*  
*Récolte datas capteurs uxv,*  
*Intégration d'un capteur NRBC externe,*
- Positionnement temps réel  
in/outdoor (*équipes/Uvx*).



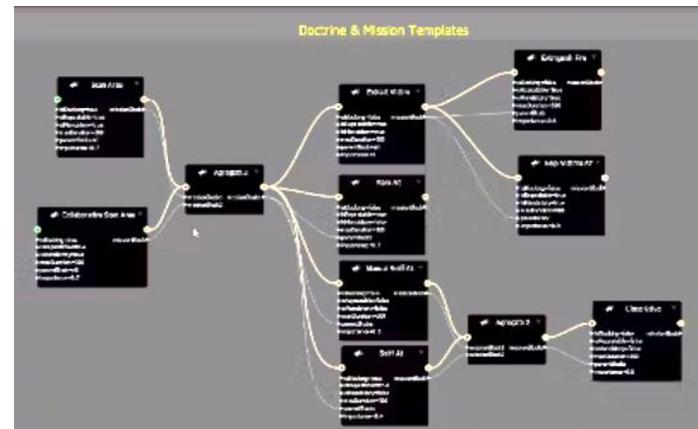
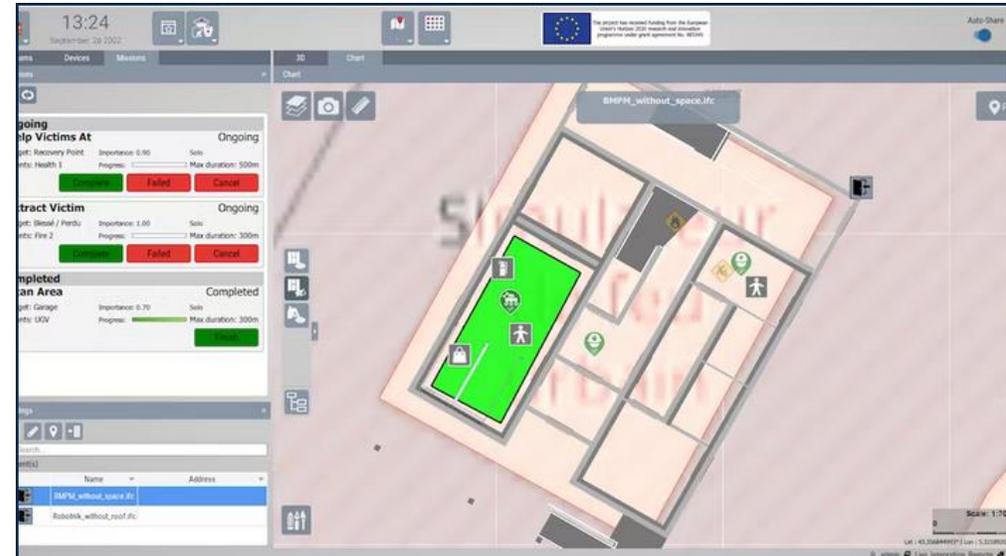
# Qu'est-ce que développe INTREPID?

## 3/ L'intelligence augmentée

- ❑ Module de planification de parcours,
  - *optimisation des cheminements*



- ❑ Modélisation des doctrines et des connaissances métiers.
  - *recommandations d'actions*
  - *création d'alertes*



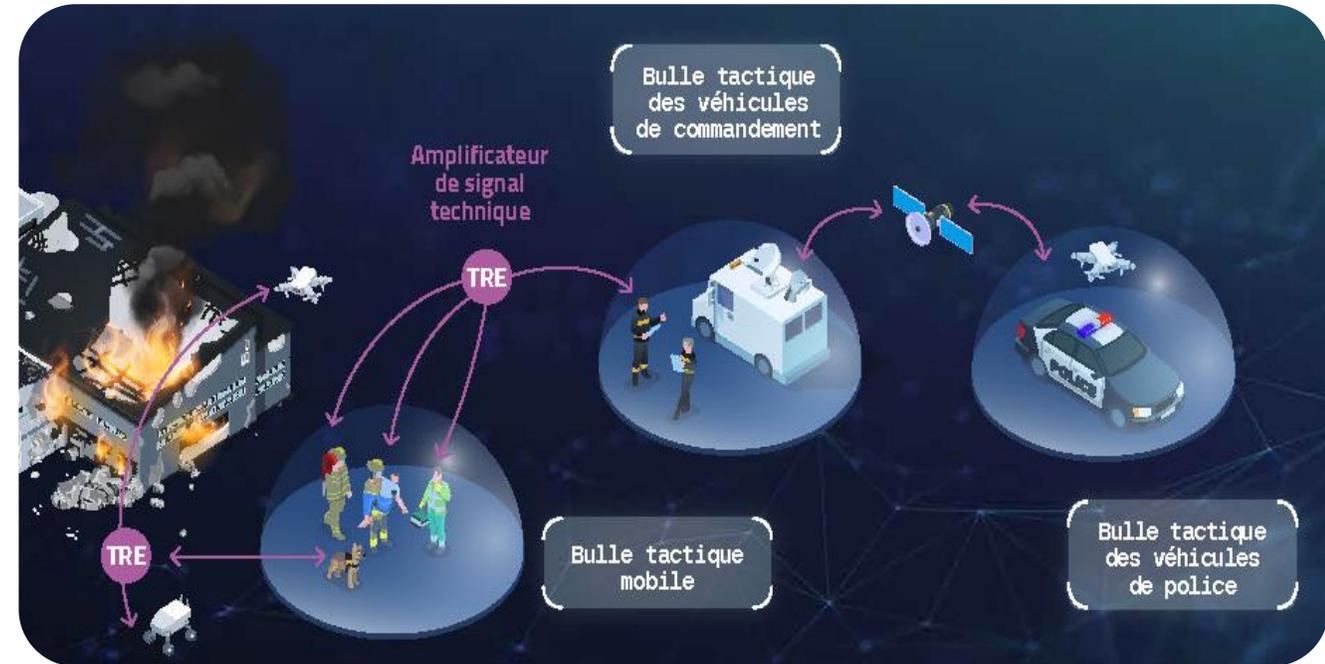
# Qu'est-ce que développe INTREPID?

## 4/ Un système de communication évolutif sécurisé et résilient

➤ En environnements (extérieurs ou intérieurs)

INTREPID est conçu pour assurer :

- ❑ Une bande passante suffisante entre les différents acteurs : *drones, primo-intervenants, véhicules.*
- ❑ Une connexion fiable et adaptable en espaces clos ou souterrains,
- ❑ L'interopérabilité avec la 4G/LTE/5G, que les réseaux soient privés ou publics.



# Des innovations testées en conditions réelles

- ❑ 3 pilotes, exercices majeurs, pour évaluer INTREPID:

1<sup>er</sup> pilote STOCKHOLM  
*Inondation dans le métro*



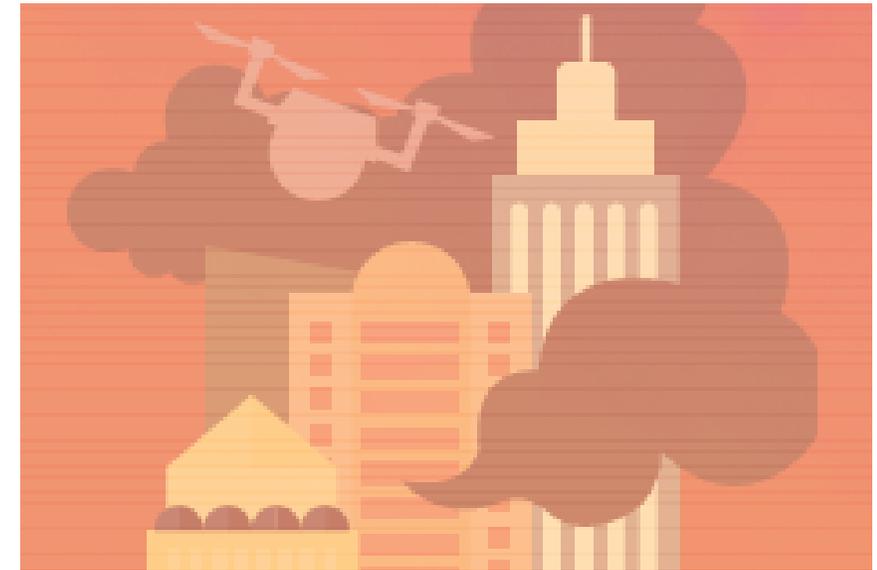
*novembre 2021*

2<sup>e</sup> pilote MARSEILLE  
*Accident SEVESO*



*octobre 2022*

3<sup>e</sup> pilote MADRID  
*Explosion dans un bâtiment public*



*juin 2023*

## Le rôle du BMPM



### ➤ End-user

Définir les exigences opérationnelles,

Tester les technologies en les mettant en situation,

Chargé de préparer l'exercice n°2 du projet visant à l'évaluation la version *Béta* d'INTREPID.



## Pilot 2



- ❑ 17-21 octobre 2022
- ❑ Organisation au CETIS à Marseille
- ❑ CETIS dédié entièrement au projet



CENTRE D'ENTRAINEMENT  
AUX TECHNIQUES  
D'INCENDIE ET SURVIE



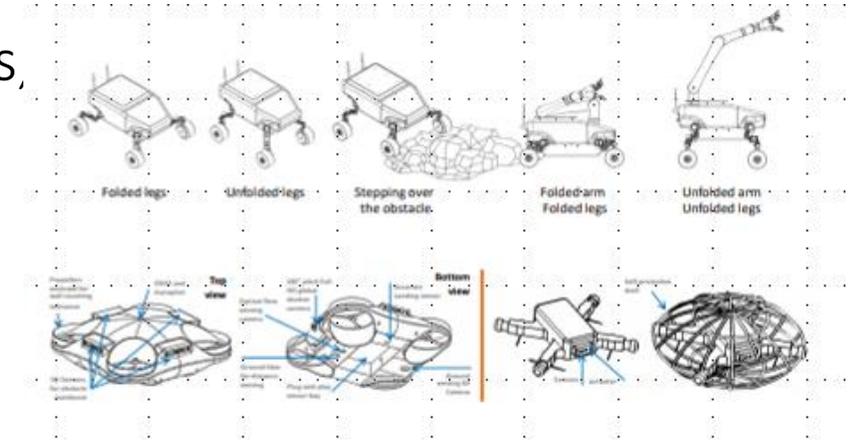
- ❑ 60 participants extérieurs
- ❑ Programme complet
  - *Workshop/formation*
  - *Mini scénario*
  - *Exercice majeur : Accident industriel*
  - *RETEX, Evaluation des solutions*

## Perspectives

- ❑ Prise en compte des éléments de RETEX du pilot 2 par les partenaires techniques,
  
- ❑ Organisation du pilot 3 à Madrid en juin 2023:
  - Test de validation finale des outils du système INTREPID,
  - Explosion terroriste dans un bâtiment publique,
  - Coordination police/pompiers,
  - Multirisques feu/désordres structurels /menace NRBC/NOVI.

# Opportunités pour notre unité de participer à un projet EU

- ❑ Appréhender des nouvelles technologies avec des experts,
- ❑ Orienter la recherche en définissant le besoin,
- ❑ Découverte des méthodes de gestion de projet,
- ❑ Financement, acquisition de matériel,
- ❑ Echanger sur les pratiques avec les autres 1ers intervenants,
- ❑ Rayonnement unité, ville.



☐ Une aventure humaine!



Merci de votre  
attention

