

Labex NUMEV

Numérique et Environnement

PI Assistance au Patient de Réhabilitation Motrice

PI Observation de l'Environnement

PI ADN et Génome

PI Le Sang, Fluide Complexe

Biologging, Agriculture de précision,
Capteurs, Mesures et Modèles
Environnementaux et
Comportementaux



EXPLORE

ROBOTIQUE D'EXPLORATION DE L'ENVIRONNEMENT

ROBOTIQUE D'EXPLORATION DE L'ENVIRONNEMENT

- Robotique (mobile)...
 - Autonomies opérationnelles, Automatique Non-linéaire, Systèmes hybrides et Architectures de Contrôle
- ...d'Exploration...
 - SLAM, Structuration de la Connaissance, Multi-Modalité, Versatilité, Autonomies Adaptatives
- ...de l'Environnement.
 - Aquatique/terrestre/aérien, Contraint/confiné, Expertises et Polyvalence
- Capteurs à Mobilité Contrôlée
- 5 programmes applicatifs
 - KARST, MDA, ENVOL, GAP, ARCHEO

Vecteur
(LIRMM)

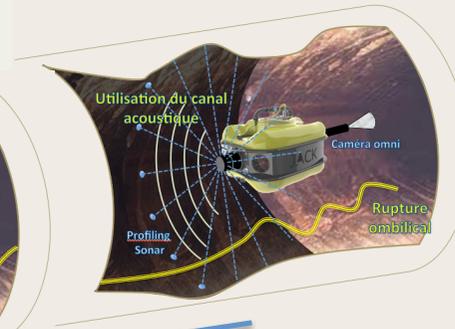
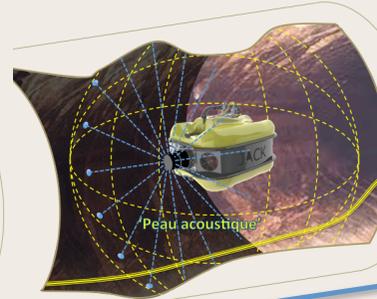
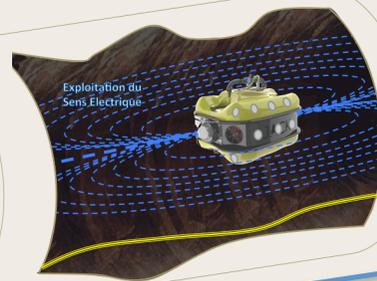
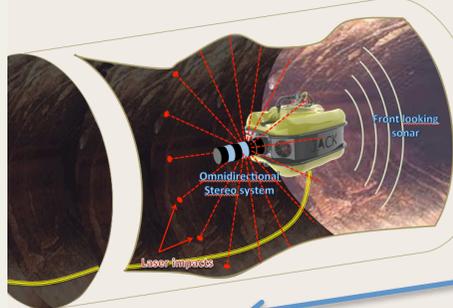
Environnement
(HSM)

Construction du modèle

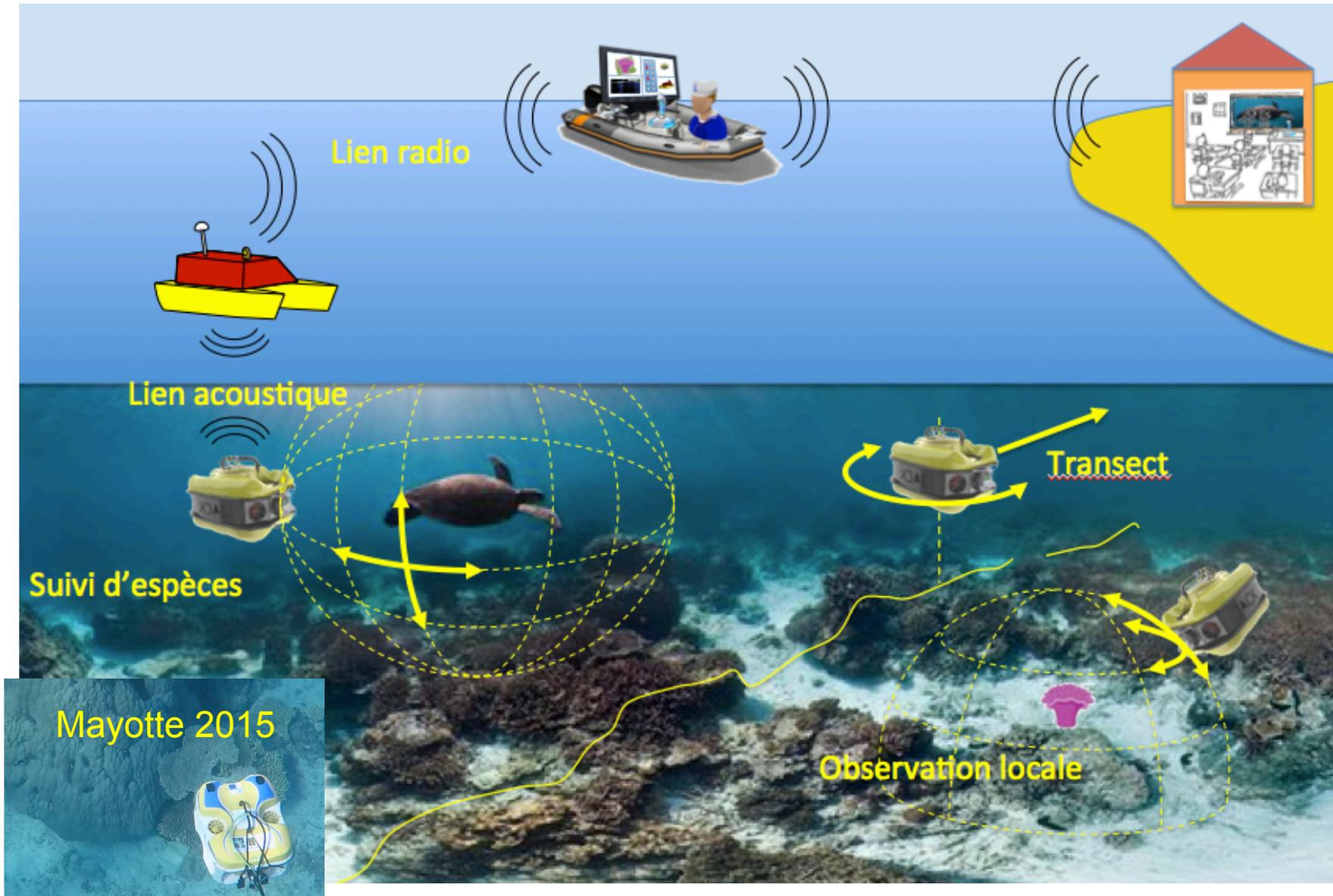
Exploitation du modèle

Modèles
(IMAG)

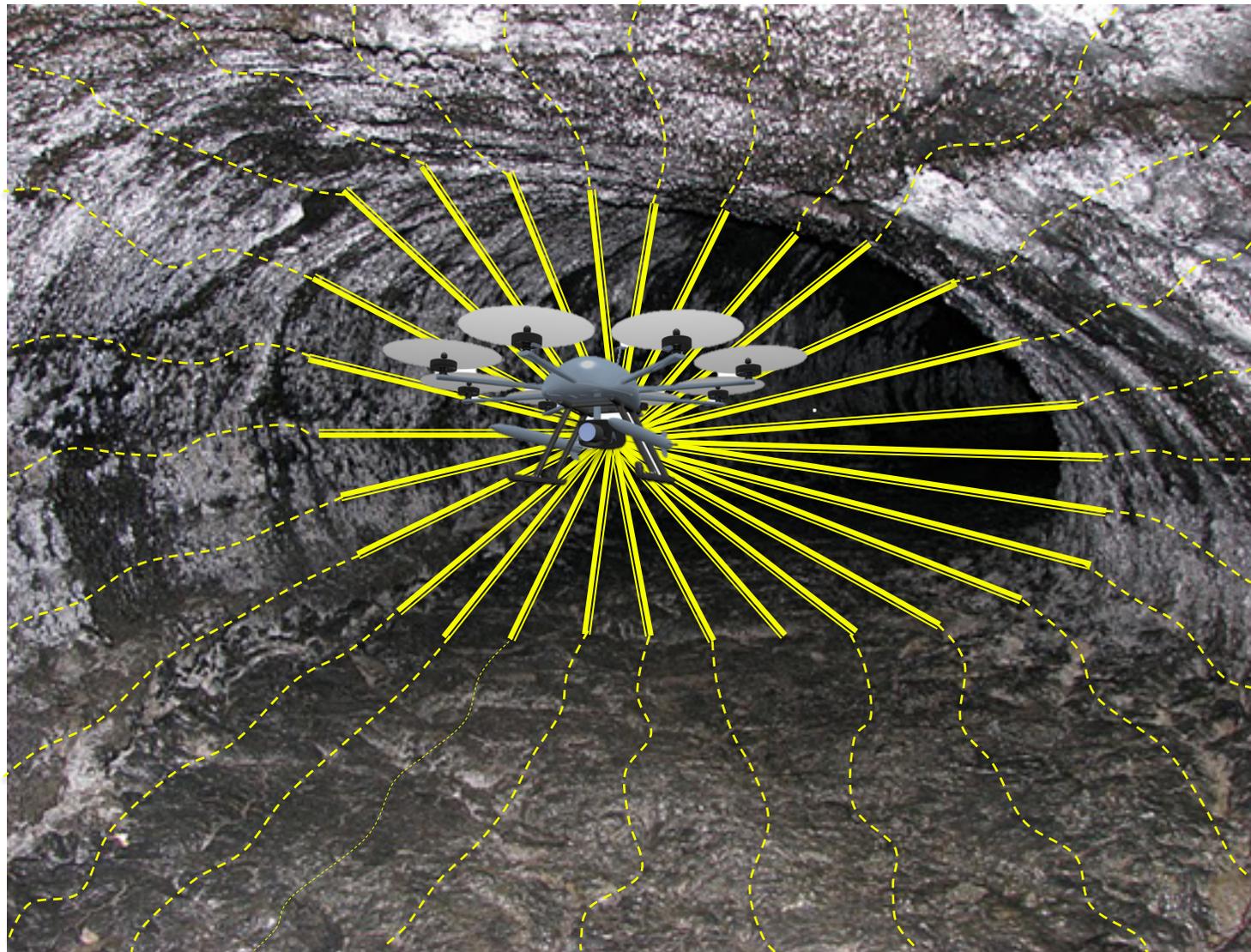
Capteurs
(IES)



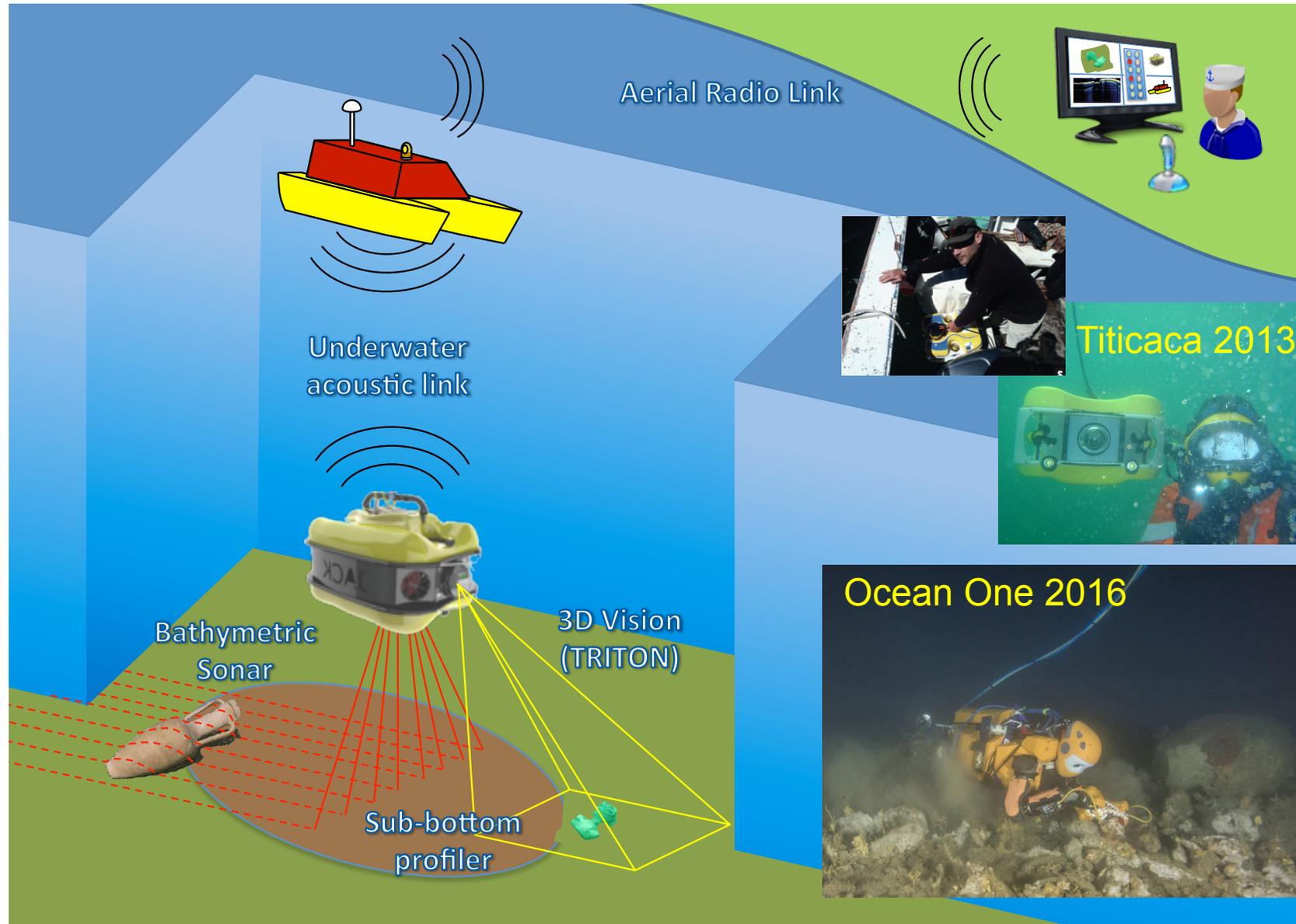
MARINE DIVERSITY ASSESSMENT



APPUI ROBOTIQUE POUR L'EXPLORATION DE L'ENVIRONNEMENT VOLCANIQUE ACTIF

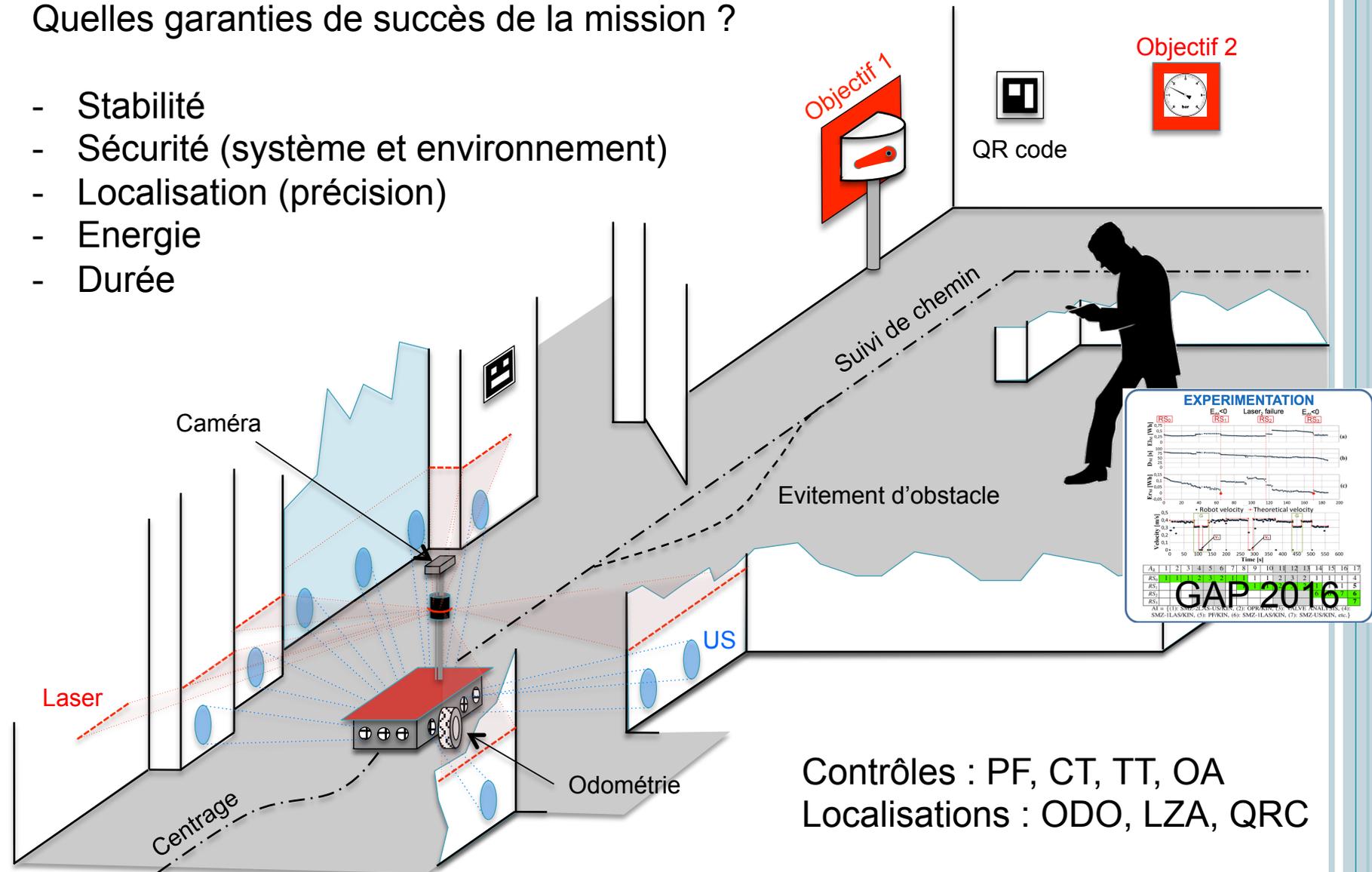


ARCHÉOLOGIE SOUS-MARINE



Quelles garanties de succès de la mission ?

- Stabilité
- Sécurité (système et environnement)
- Localisation (précision)
- Energie
- Durée



LA QUESTION OUVERTE

- Quel critère objectif pour choisir (adapter) la période de contrôle ?
 - Automatique discrète non-linéaire...
 - Dimensionnement objectif de la puissance de calcul requise
 - Cadencement de la chaîne d'acquisition
 - Garantir la précision des modèles reconstruits
 - Adaptabilité
 - Vers les Systèmes Cyber-Physiques