IMOBS3
Laboratoire d'Excellence
Mobilité innovante

Projets & actions à venir

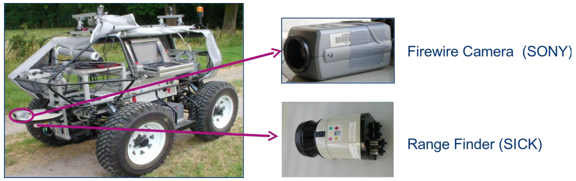
Journée mobilités en milieux incertains
Clermont-Ferrand, jeudi 21 janvier 2016

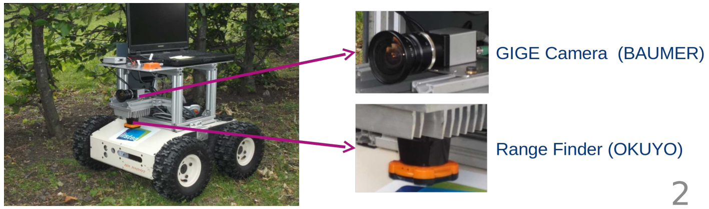
Poursuite des travaux
Supervision et décision

→ **Projet Adap2E**

- Développement et coordination de modes {perception/commande}

Suivi structure Traj haute vitesse Coopération


Firewire Camera (SONY)
Range Finder (SICK)

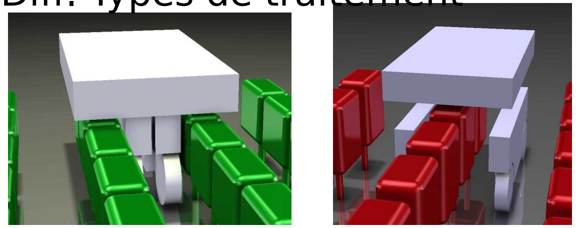

GIGE Camera (BAUMER)
Range Finder (OKUYO)

Poursuite des travaux
Reconfiguration

→ **Projet Adap2E**

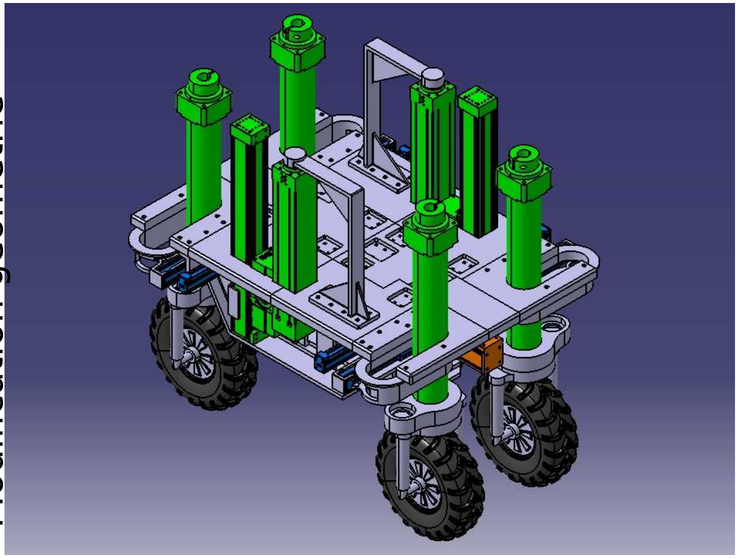
- Reconfiguration mécanique

Diff. Types de traitement



Modification prop. dynamiques

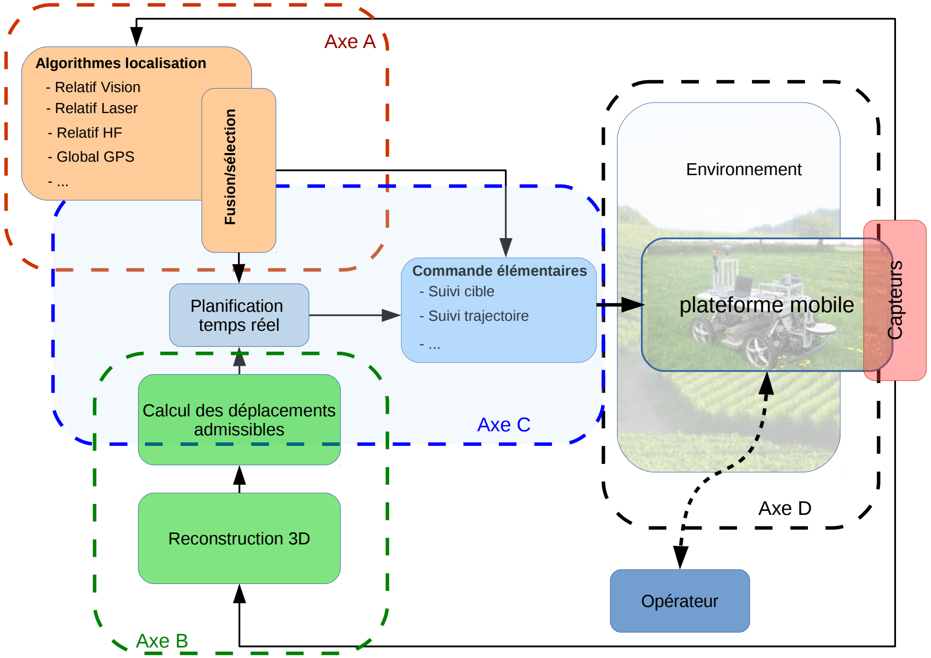
Modification géométrie

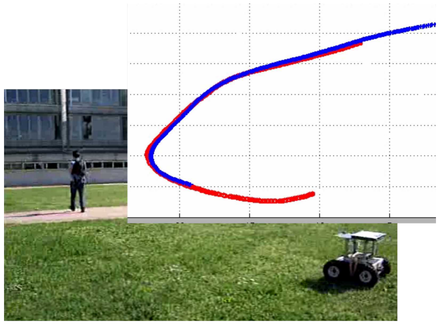


Poursuite des travaux
Comportements sensori-moteurs

→ Projet Baudet-Rob Maturation

- Suivi de personne multi-modales et fonctions avancées


Axe A
Algorithmes localisation
- Relatif Vision
- Relatif Laser
- Relatif HF
- Global GPS
- ...
Fusion/sélection
Planification temps réel
Commande élémentaires
- Suivi cible
- Suivi trajectoire
- ...
Axe C
Calcul des déplacements admissibles
Reconstruction 3D
Axe B
Environnement
plateforme mobile
Capteurs
Axe D
Opérateur



Suivi à distance

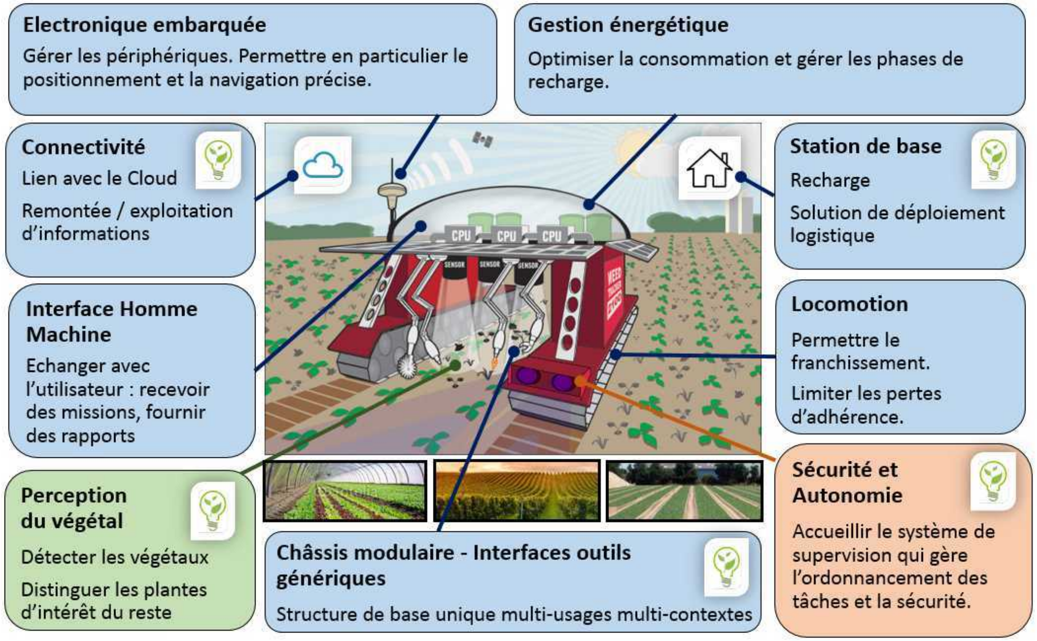
cap
distance

Suivi rapproché

Poursuite des travaux
Applications à l'agriculture

→ Projet PumAgri

- Plate-forme Universelle Mobile pour l'Agriculture



Electronique embarquée
Gérer les périphériques. Permettre en particulier le positionnement et la navigation précise.

Gestion énergétique
Optimiser la consommation et gérer les phases de recharge.

Connectivité
Lien avec le Cloud
Remontée / exploitation d'informations

Station de base
Recharge
Solution de déploiement logistique

Interface Homme Machine
Echanger avec l'utilisateur : recevoir des missions, fournir des rapports

Locomotion
Permettre le franchissement.
Limiter les pertes d'adhérence.

Perception du végétal
Détecter les végétaux
Distinguer les plantes d'intérêt du reste

Châssis modulaire - Interfaces outils génériques
Structure de base unique multi-usages multi-contextes

Sécurité et Autonomie
Accueillir le système de supervision qui gère l'ordonnancement des tâches et la sécurité.

© SITIA SA
www.sitia.fr

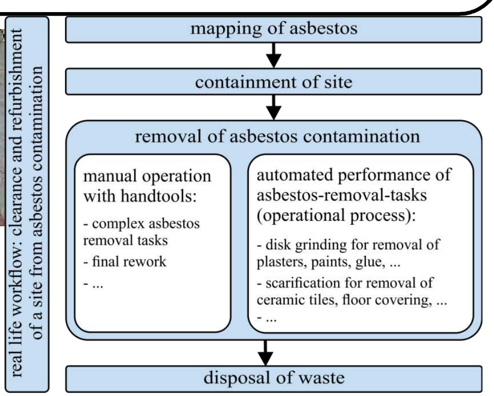
IMOBS3
LABORATOIRE D'EXCELLENCE
MOBILITÉ INNOVANTE

Poursuite des travaux
Travaux en zone dangereuse

→ Projet H2020 Bots2Rec

- Application au désamiantage robotisé
- Manipulation mobile multi-robots

Bots2ReC
Robots to Re-Construction


real life workflow: clearance and refurbishment of a site from asbestos contamination

mapping of asbestos

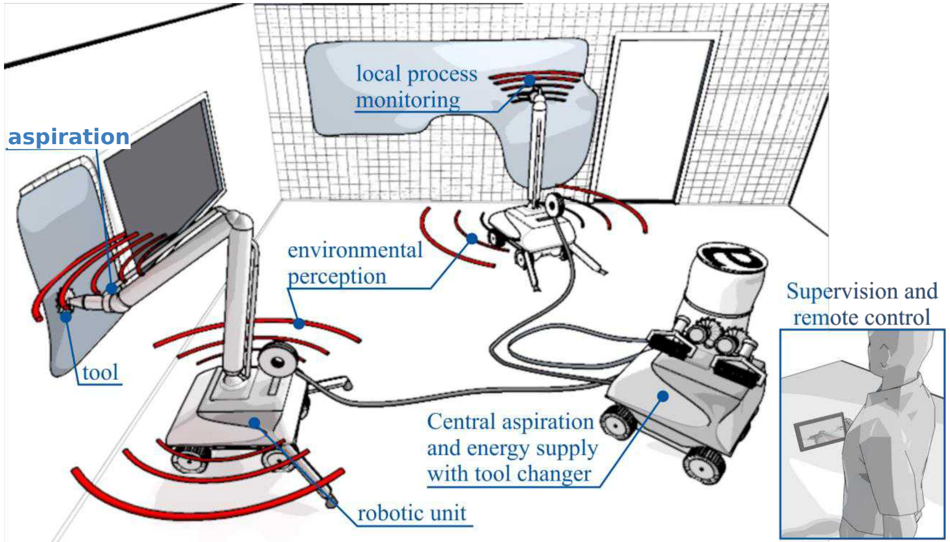
containment of site

removal of asbestos contamination

manual operation with handtools:
- complex asbestos removal tasks
- final rework
- ...

automated performance of asbestos-removal-tasks (operational process):
- disk grinding for removal of plasters, paints, glue, ...
- scarification for removal of ceramic tiles, floor covering, ...
- ...

disposal of waste

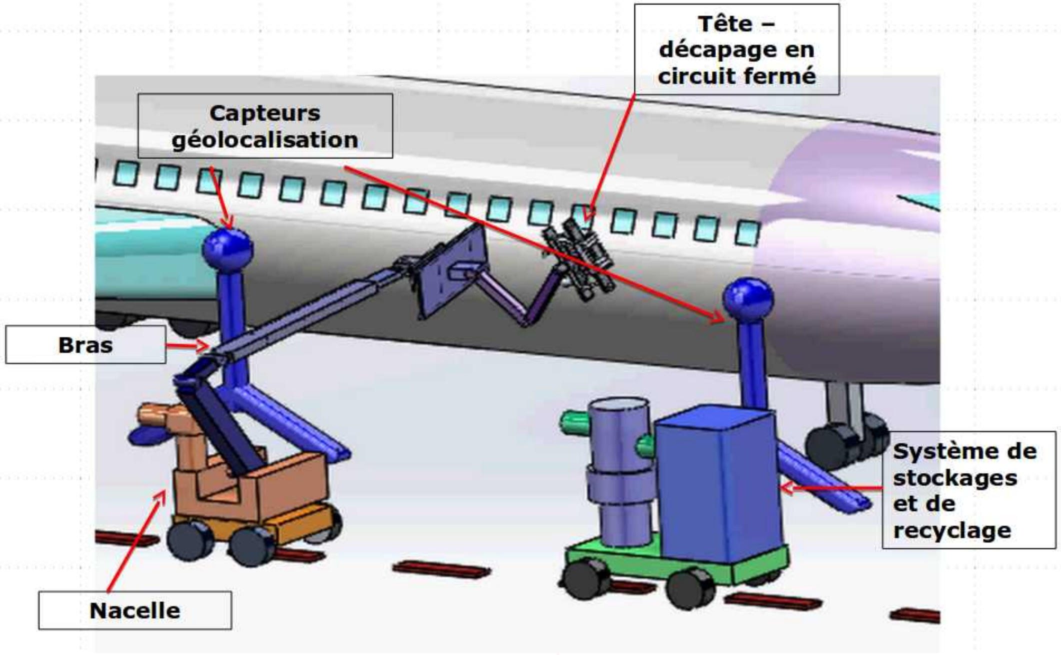

aspiration
local process monitoring
environmental perception
tool
Supervision and remote control
Central aspiration and energy supply with tool changer
robotic unit

Partenaires
- RWTH Aachen (DE)
- IFMA-SIGMA Clermont (FR)
- Bouygues Construction (FR)
- Fundacio Privada ASCAMM (SP)
- Telerobot Labs S.r.l. (IT)
- Robotnik Automation SLL (SP)
- indurad GmbH (DE)

Poursuite des travaux
Applications à l'agriculture

→ Projet FUI AeroStrip

- Décapage de zones fragiles d’un avion de ligne
- Mono ou muti-robots avec bras manipulateurs

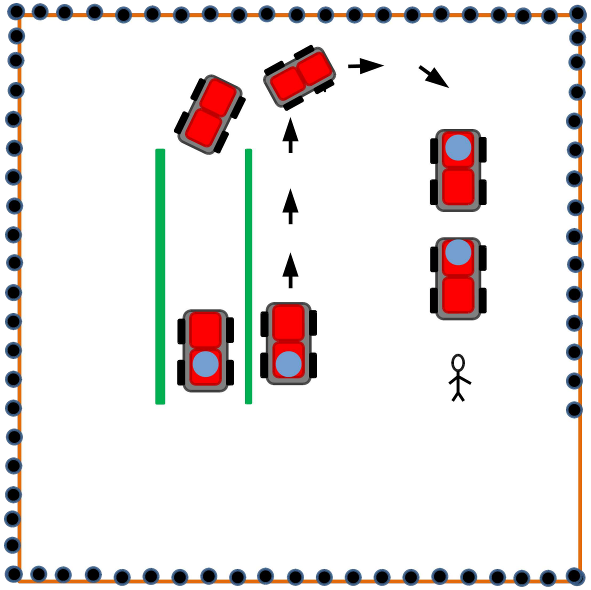

Tête – décapage en circuit fermé
Capteurs géolocalisation
Bras
Système de stockages et de recyclage
Nacelle

Actions à venir
Présence SIA2016

→ Démonstration (27/02->06/03)

- Suivi piéton et coopération

Salon 2015



Actions à venir
Journées thématique

→ Coopération en robotique mob.

- 9 mars 2016, Montpellier

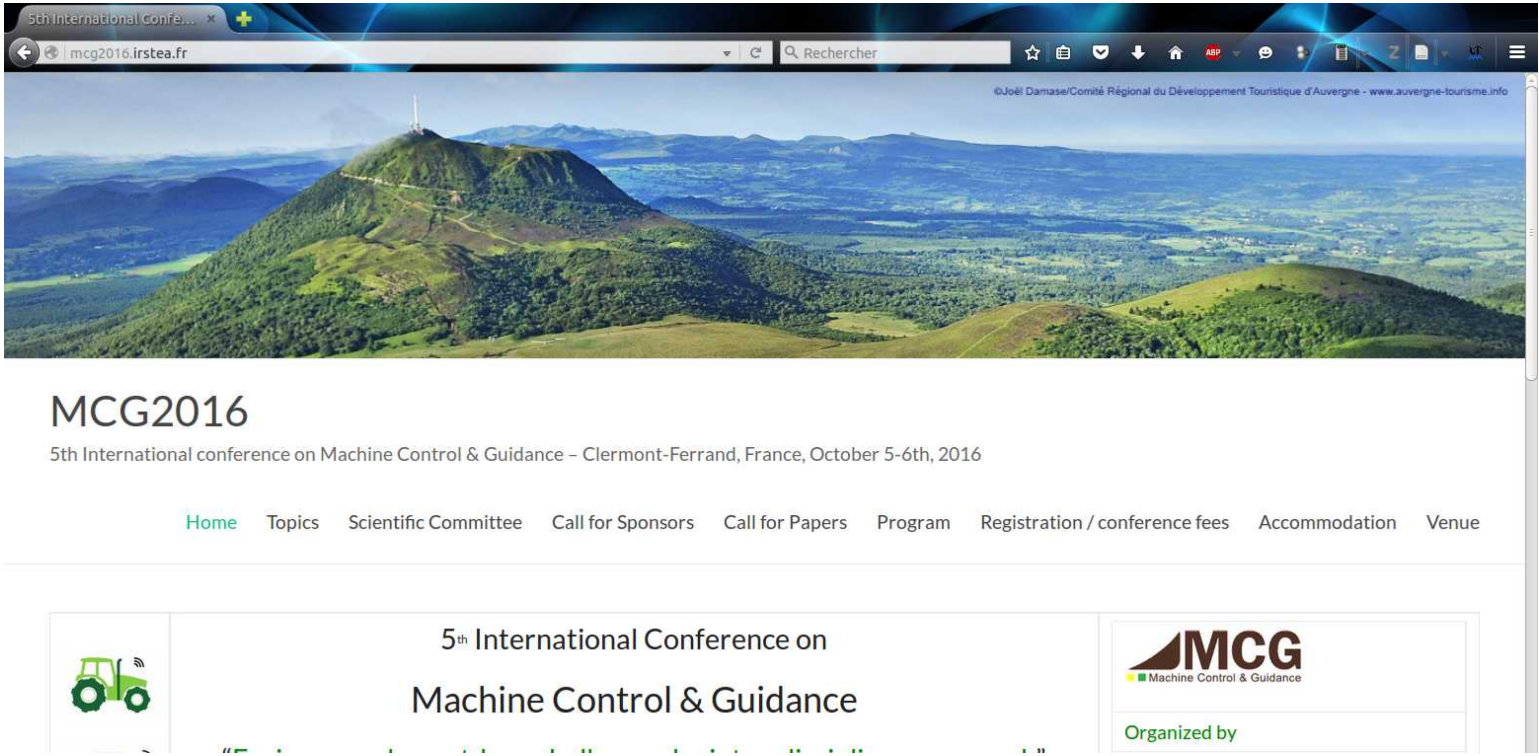
→ Robotique mobile & milieux TT

- GT2 Juillet 2016

Actions à venir
Organisation MCG 2016

→ Machine Control and Guidance

- Conf. Internationale, application hors route



5th International Confe...
mcg2016.irstea.fr
Rechercher
©Joël Damase/Comité Régional du Développement Touristique d'Auvergne - www.auvergne-tourisme.info

MCG2016

5th International conference on Machine Control & Guidance – Clermont-Ferrand, France, October 5-6th, 2016

Home
Topics
Scientific Committee
Call for Sponsors
Call for Papers
Program
Registration / conference fees
Accommodation
Venue

5th International Conference on

Machine Control & Guidance

MCG
Machine Control & Guidance
Organized by