



# ROBOTS COLLABORATIFS : OPPORTUNITÉS et nouveaux RISQUES pour l'Homme au travail

# LES AVANTAGES EN AGRICULTURE

## Rencontre de l'utilité du robot et de la nécessité de l'humain

### Eliminer les tâches à faible valeur ajoutée et valoriser le travail de l'Homme

- **Gagner en efficacité / en performance**
- **Diminuer la pénibilité / Sécuriser le travail**
- **Faire face à la pénurie de main d'œuvre**

### Concrètement :

**Tri optique, palettiseurs, désherbages, travail du sol, tracteurs autonomes...**

# NOUVELLES ACTIVITES, NOUVEAUX RISQUES

## Coactivité et collaboration...

### Introduction d'une machine dans l'espace de travail de l'Homme

- **Besoin en infrastructure / nouveaux flux**
- **Modification des processus / apparition de nouvelles compétences**
- **Modification de l'organisation du travail**
- **Maintenance préventive et curative de premier niveau**
- **Perceptions humaines / acceptation**

# NOUVELLES ACTIVITES, NOUVEAUX RISQUES

## ...Génèrent de nouveaux risques

### Interaction Homme Machine (partagée, directe, indirecte, assistée)

- **Risques Mécaniques : écrasement, cisaillement, choc, projection...**
- **Risques Thermiques / Exposition aux vibrations**
- **Non Respect des principes ergonomiques : espaces de travail**
- **Contraintes psychiques et mentales : crainte / méfiance, surcharge cognitive, stress**

# INTEGRATION DES NOUVELLES SOLUTIONS

**Réfléchir aux impacts sur l'entreprise (la MSA vous accompagne)**

**Les étapes clés d'un projet – Définir un cahier des charges :**

- **Définir les tâches concernées / Définir les objectifs de gains**
- **Evaluer les + et les - / Evaluer les nouveaux risques (DU)**
- **Rechercher et sélectionner la solution technique**
- **Travailler l'implantation du robot en amont (Ergonome ?)**
- **Organiser l'implantation de la solution (phasage)**
- **Tester / Ajuster / Evaluer**

**ANTICIPATION – PLANIFICATION - ACCOMPAGNEMENT**