

**Seminário de Inauguração do  
CENTRO DE ESTUDOS  
AVANÇADOS**

**CEA – UFRRJ**

**Rio de Janeiro, 20 de Agosto de 2019**



**UNIVERSITÉ  
DE MONTPELLIER**



**MUSE**



**MONTPELLIER UNIVERSITY of EXCELLENCE**

# Le Programme français Investissements d'Avenir et les Initiatives d'Excellence

## Contexte

Un effort national pour stimuler l'innovation dans les secteurs public et privé, y compris dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche

## Différents outils pour l'enseignement supérieur et la recherche

Laboratoires d'Excellence Labex - Equipements scientifiques Equipex - IDEX / I-SITE

**IDEX / I-SITE (Initiatives d'Excellence)**



# MUSE



**MONTPELLIER UNIVERSITY OF EXCELLENCE**



Dotation  
550 M€ (2017)

Université de Montpellier

SupAgro EMA – ENSCM

Ensam – CEA – CNRS – Inra

IRD – Cirad – Ifremer – Inserm Inria – BRGM –

IAMM – Irstea

CHU de Montpellier

CHU de Nîmes – Institut du Cancer de

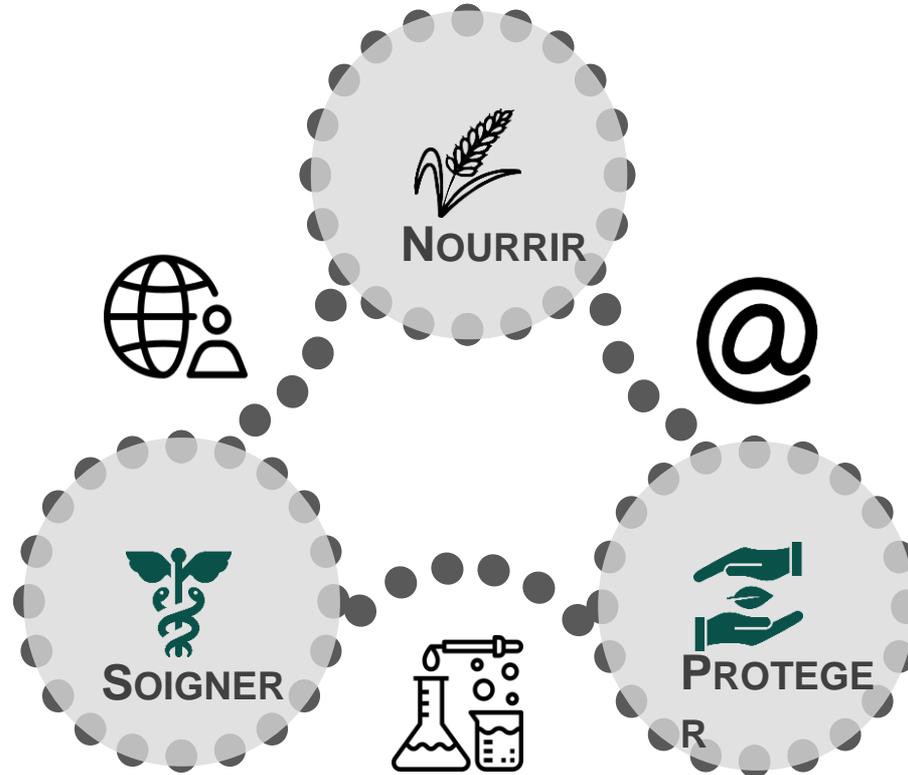
Montpellier

19 établissements  
6,000 chercheurs  
50,000 étudiants

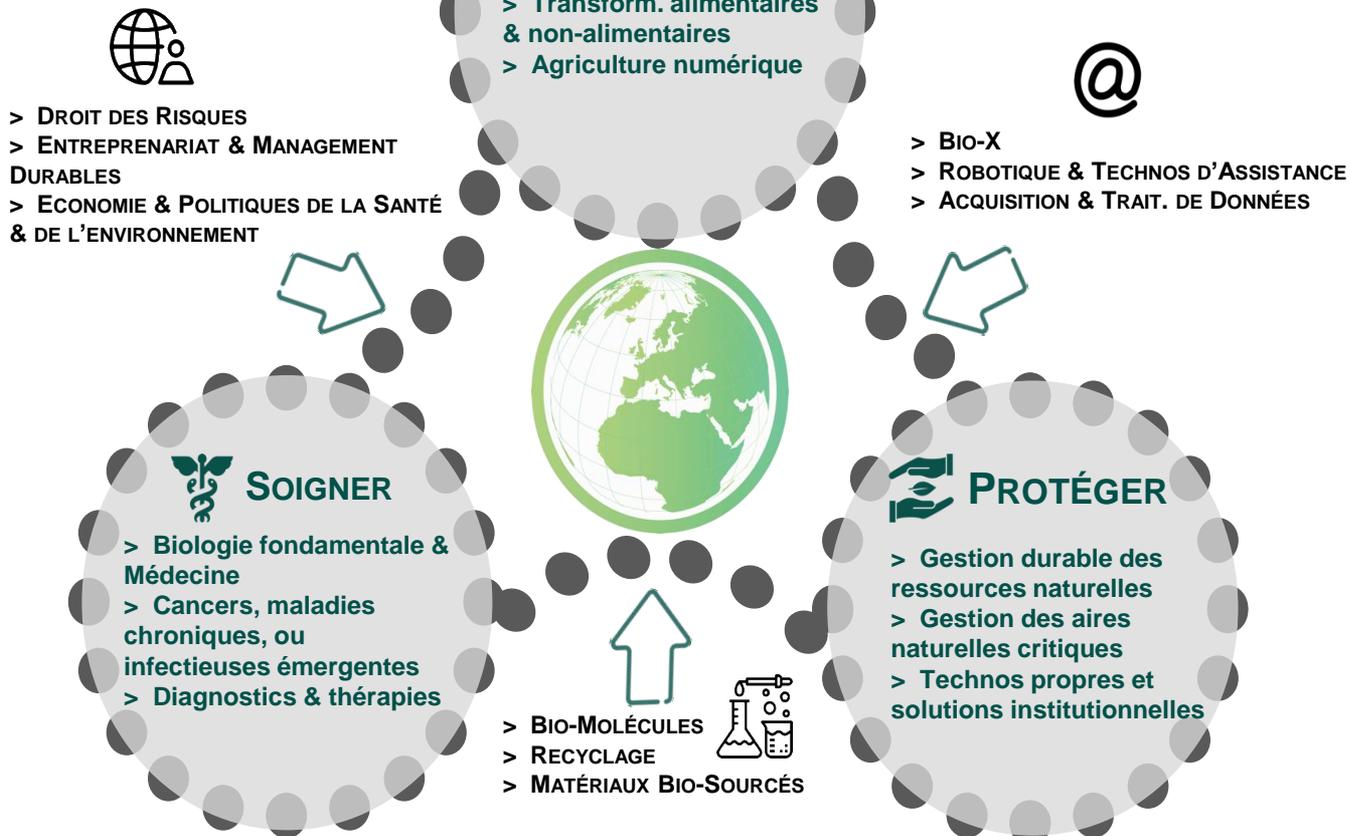


**UNIVERSITÉ  
DE MONTPELLIER**

# 3 défis sociétaux comme cadre qui implique toutes les disciplines



# 3 défis sociétaux connectés



# Quelques données du “Classement de Shanghai (2017)”



**NOURRIR**  
**#41**  
**Agriculture**

**#76-100**  
**Eau**



**SOIGNER**  
**#101-150**  
**Biologie**

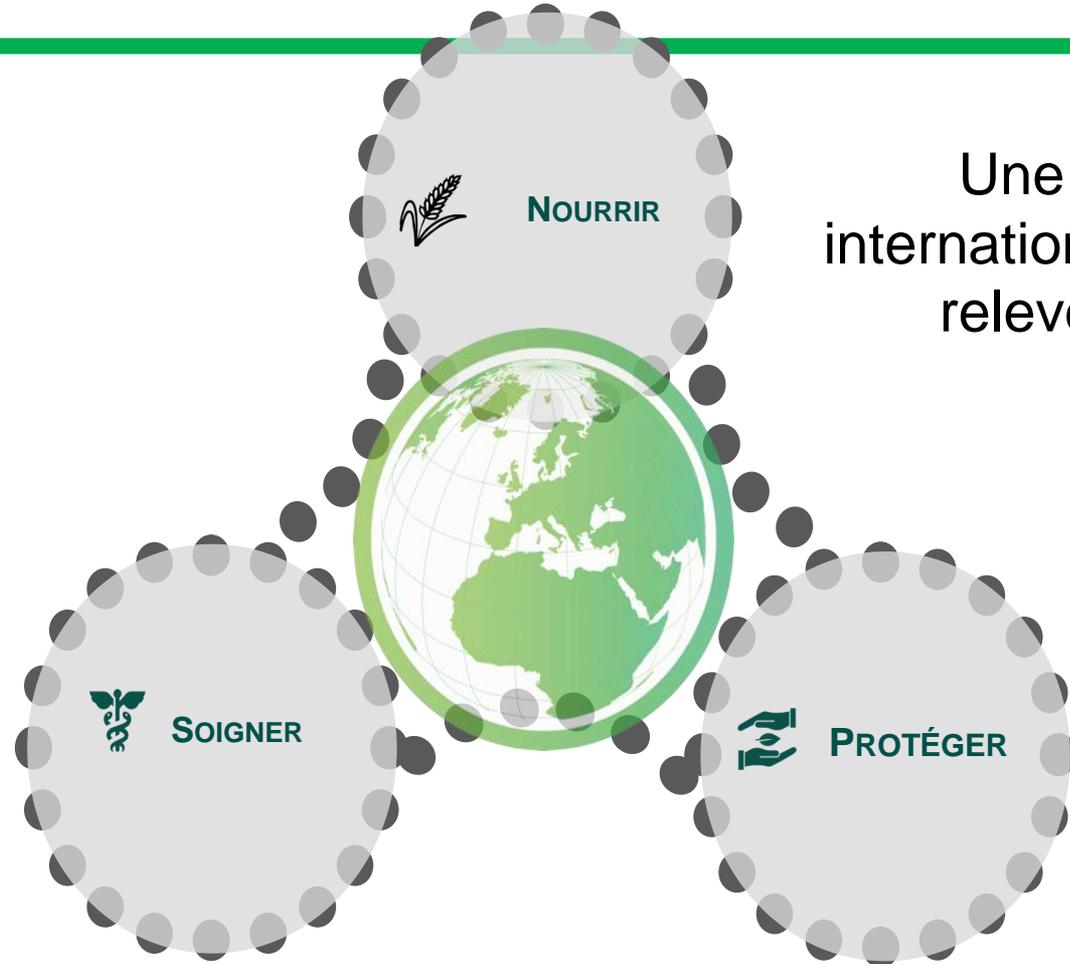


**PROTÉGER**  
**#2**  
**Ecologie**

Note:  
Avant  
« l'effet MUSE  
»

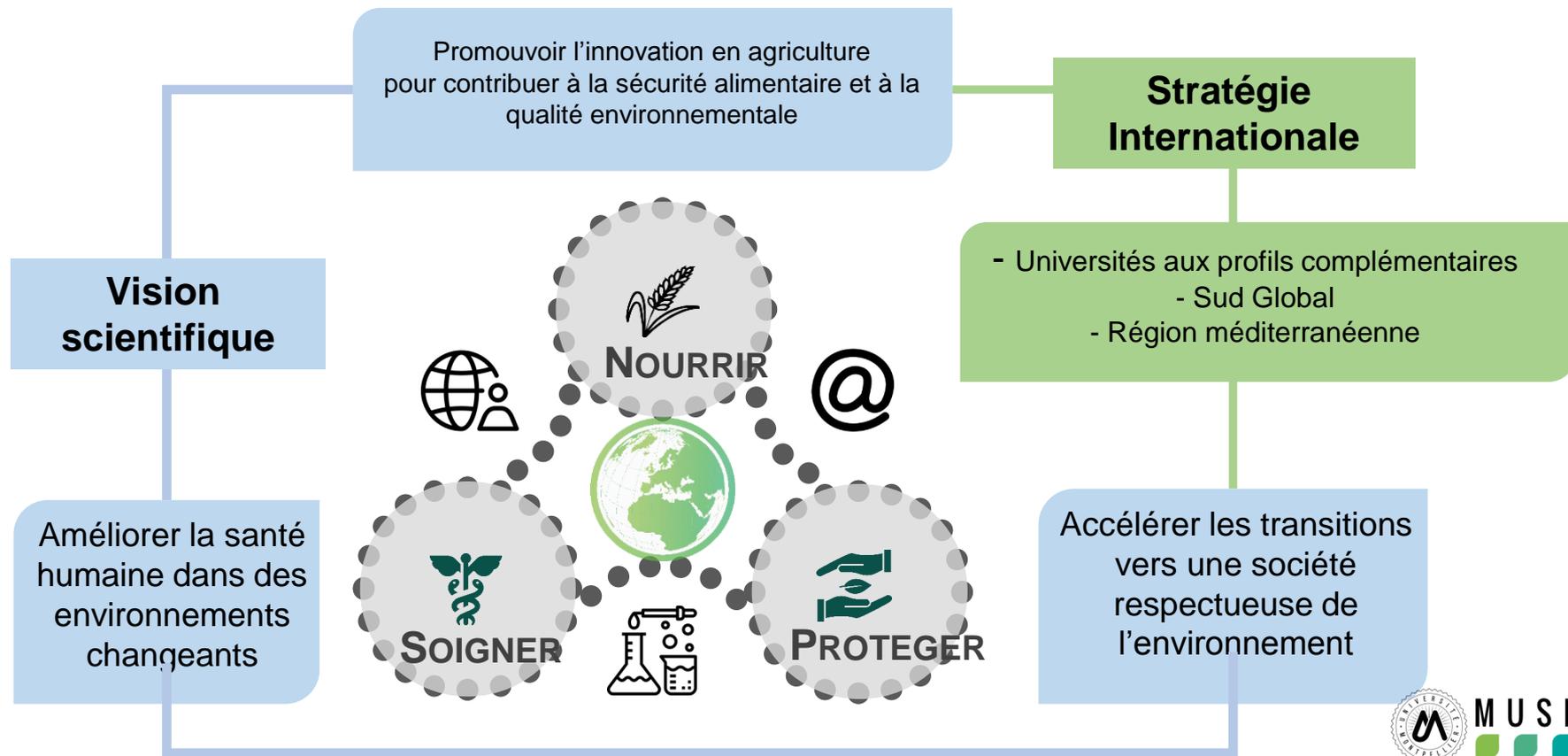
## Partenariat pour

- Stimuler échanges et collaboration
- Mobiliser ressources et compétences complémentaires
- Prendre en compte interactions local-global
- Traiter questions globales (enjeu données)
- Diplomatie scientifique



Une stratégie  
internationale pour  
relever 3 défis

# 3 défis sociétaux comme cadre qui implique toutes les disciplines et intègre les dimensions scientifiques et partenariales



**Dépasser les segmentations développées – en développement (Agenda 2030 pour le développement durable)**

**Tirer partie de**

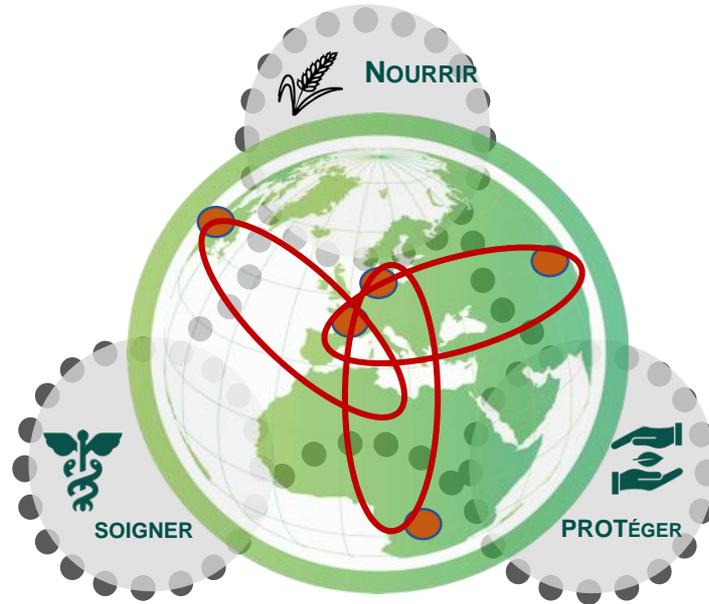
- **L'importante « densité scientifique » à Montpellier dans les champs thématiques considérés**
- **La présence institutionnelle de nombreux partenaires internationaux à Montpellier (CGIAR, EMBRAPA, INTA, CSIRO, PUTRA MALAYSIA, ...)**
- **L'héritage patrimonial d'institutions dédiées à la coopération internationale: IRD, Cirad, CIHEAMM (Accords cadre et présence à Montpellier de chercheurs de plus de 100 pays)**

**L'ambition de MUSE à l'International**

- ➔ **Construire des infrastructures / architectures mondiales de recherche et d'enseignement pour produire / co-produire les connaissances et compétences nécessaires au traitement des enjeux qui se posent à l'échelle internationale dans le champ de MUSE**
- ➔ **Pour cela, collaborer avec les meilleurs mondiaux, en prenant soin d'impliquer les institutions des pays qui courent le risque de ne pas l'être : « No research community left behind »**

Des réseaux et  
dispositifs de  
dimension globale

Montpellier étant  
un centre parmi  
d'autres,  
connectés



# Plan d'action : vers une nouvelle Université

RESEARCH  
DPTS

Agriculture  
Environment  
Biodiversity

Biology-Health

Chemistry

Social Sciences

Mathematics  
Informatics  
Physics  
Engineering

GRADUATE  
DIVISION

Doctoral College

Excellence  
Curricula

Institute of  
Advanced  
Knowledge

Key Initiatives

COLLEGIUMS

Agriculture  
& Food

Architec-  
ture

Sciences

Technical  
Studies

Health

Education

Chemistry

Law &  
Politics

Economy &  
Business

# Quelques exemples de projets de recherche financés par MUSE

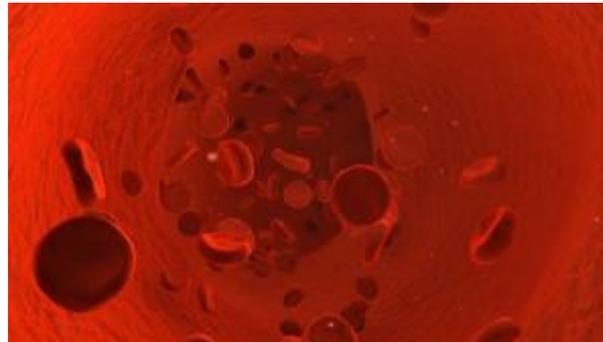


**ICGM // ITAP // L2C**  
**Bosch Co**  
**Sensor for measuring vine stress**

**IMAG**

**Horiba Co.**

**Mathematic modelling of blood flow**



**Nutripass**

**U. Abomey Calavi (Benin)**  
**Niébé-based diet in urban environment in Benin**

# Quelques exemples de projets de recherche financés par MUSE



**Moisa**  
**InVivo Co.**  
**Impact of vegan-diet on nutrition and social life**

**IPME**  
**Cornell**

**INERA (Burkina)**  
**Fighting Rice Bacterial Leaf Streak in Africa**



**IATE**  
**UC Davis (Matthew Lange)**  
**From Advanced Text Extraction to Selection of Fresh Food Packaging**

# Plan d'action 2018 : Key Initiatives – MUSE

**Mer et littoral**



**Vigne et vin**



**Diagnostics & Thérapies Ciblées**



**Eau**



**Données massives & vivant**



## EXPLORE

Appel

à mobilité(s)

internationale(s)

**OBJECTIF:** COLLABORATIONS À L'ÉCHELLE INTERNATIONALE, ACCROÎTRE L'ATTRACTIVITÉ ET LA VISIBILITÉ DU SITE ET CONTRIBUER À LA STRUCTURATION D'INITIATIVES

## 2 MODALITÉS

- Dont la provenance ou la destination correspondent aux cibles stratégiques internationales du Consortium MUSE
- Binômes composés d'un agent réalisant une mission conjointe avec un agent du Cirad, de l'IRD ou du CNRS, visant à valoriser, promouvoir ou renforcer des dispositifs existants à l'étranger ou à explorer de nouvelles perspectives

# MAKIT

MONTPELLIER  
ADVANCED KNOWLEDGE  
INSTITUTE ON TRANSITIONS



[www.makit.umontpellier.fr](http://www.makit.umontpellier.fr)



« CONCEVOIR L'IMPENSABLE :  
ACCÉLÉRER LES TRANSITIONS  
VERS LE DÉVELOPPEMENT DURABLE »

Octobre 2018 - © Makit Institute

# Pourquoi un ICA ?

## 4 jeux de convictions - intuitions!

« Connect and confront » à Montpellier!

Liberté penser, créativité,  
penser impensable  
... de plus en plus rare!

Espaces de transgressions  
et transitions



La vérité est ailleurs.  
Et le problème des fake news aussi.  
C'est dans nos têtes.

 SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

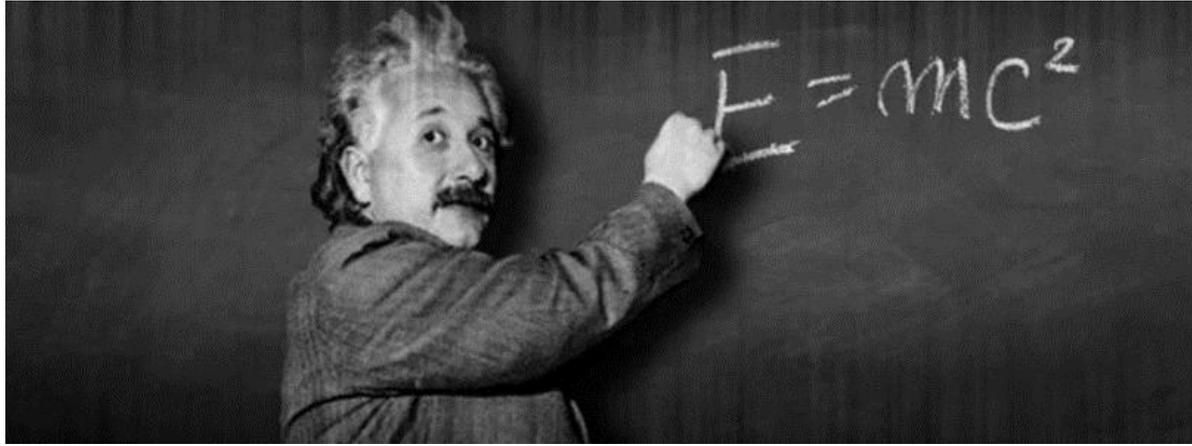


Utopie transformatrice

Science



Doutes, alertes, fake .... Et connaissances?  
Dialogue ou extrêmes?

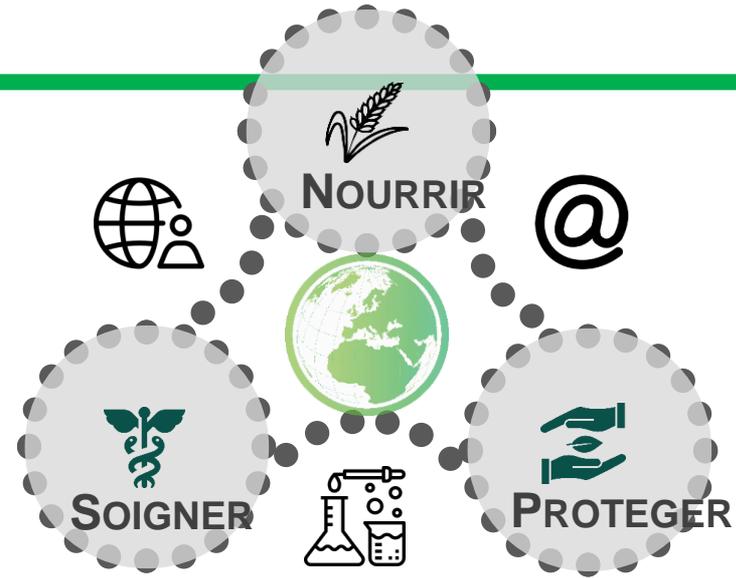


Mots clefs : Interdisciplinarité, Excellence, Innovation, Créativité, Partnerariats

The label « Institute of Advanced Studies » (IAS)

# IEA?

- 100aine monde depuis Princeton, 10aine France
- Puissant vecteur d'attractivité internationale :
  - ambition scientifique et laboratoire d'idées
  - politique active d'accueil
  - Espace de travail

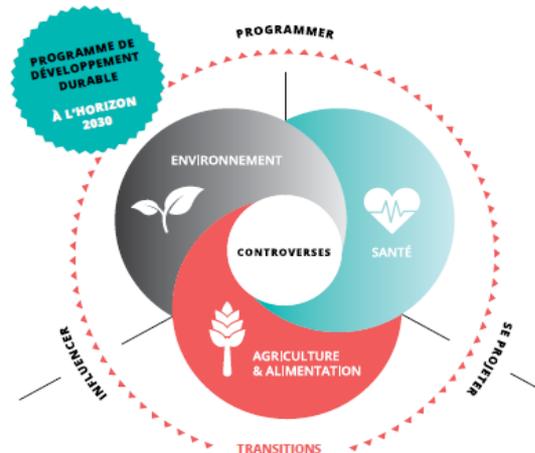



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



# Comment ? Les options prises

- Bannière : « *concevoir l'impensable : accélérer les transitions vers le développement durable* »
- Mission : « Accompagner les transitions nécessaires à la réalisation des objectifs de développement durable »
- Contribuer renouvellement lieux et formes mobilisation connaissance scientifique
- ICA plutôt que IEA
- 3 fonctions liées





## Vision

- **Renouveler les lieux et formes de mobilisation de la connaissance scientifique et inventer de nouvelles enceintes où appréhender les controverses suscitées par les transitions vers le développement durable**

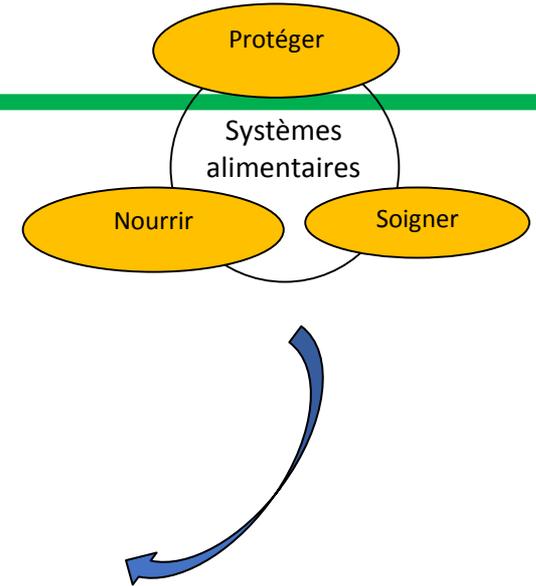
## Mission

- **Analyser, accompagner et accélérer les transitions agricoles et alimentaires, environnementales et sanitaires nécessaires à la réalisation des Objectifs de Développement Durable (ODD)**

## 4 spécificités au-delà international, constitutif

- Champ thématique
- Controverse
- Collectif
- Bulle

# 4 spécificités



## 1. Champ thématique

2. Controverse
3. Collectif
4. Bulle



Profondes transformations

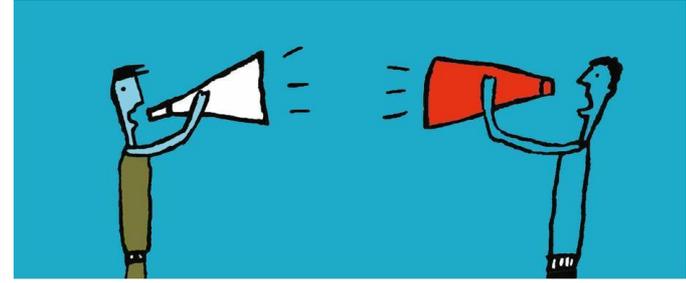
# 4 spécificités

1. Champ thématique
2. Controverse
3. Collectif
4. Bulle



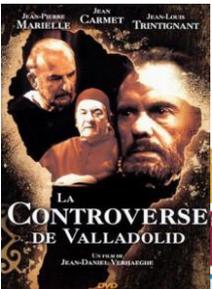
Respect et légitimation  
 Argumentation  
 Art du dialogue et construction

Débloquer sujets conflictuels  
 via intelligence collective  
 Rendre le doute fécond



INRA

Science et connaissance dans le jeu démocratique  
*Renouer avec une « Pédagogie dans l'espace public » (Besnier, 2015)*



Urtikan.net

1. Champ thématique

## 2. Controverse

3. Collectif

4. Bulle

- Pas
  - Polémique, conflit
  - « win-win »
  - Déficit de connaissance
- Reformuler désaccords en accord sur désaccords
  - Faire de l'incertitude une force plutôt que de succomber aux marchands doutes et certitudes, ... ou « fakes »
  - Rôle science pour rapports sociaux et choix vers transitions : **diplomatie scientifique**

Intérêt renouvelé: crises, statut de l'expertise, fonctionnement communautés scientifiques



Explicitation, mobilisation, transformation

# 4 spécificités

1. Champ thématique
2. Controverse
3. Collectif
4. Bulle



# 4 spécificités

1. Champ thématique
2. Controverse
3. Collectif
4. Bulle



© La Tribune



© Montpellier Business School



© HLPÉ, 2017

# Mettre à l'épreuve avant de nous lancer

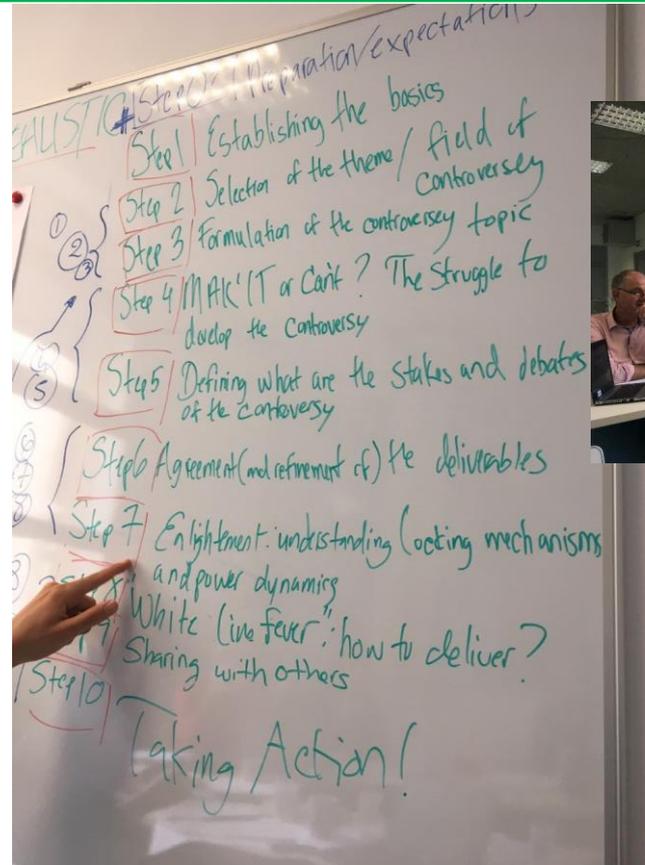
- Une chance incroyable!
- Une stimulation de tous les instants!
- Une trajectoire à poursuivre



- Apprentissages: démarche, méthode, dynamique, interactions au-delà de la bulle

## Une approche en 10 étapes ?

1. Select a question relevant to address global agenda concerns as a starting point (e.g. « *Is food too expensive?* », see next)
2. Identify issues / objects which generate controversies
3. Select one or more controversies
4. Identify / map the characteristics of each controversy: uncertainties, stakeholders and interactions, arenas (including for mediatisation), stakes, arguments, trajectory (confinement & déconfinement according to Callon, reconfinement according to Lemieux, history, evolution and « basculements » according to Purseigle),
5. Identify disciplinary contributions to the controversy: theories and evidences, based on litterature, individual and collective interviews
6. Provide a synthesis of disciplinary contributions: knowledge, oppositions/contradictions and gaps
7. Explicit the transformation of the initial object / issue subjected to controversy
8. Reformulate the initial question and identify available knowledge, gaps and challenges
9. Submit available synthetic elements to a panel made of a diversity of stakeholders
10. Organise a public discussion (*disputatio*?) to test the capacity to contribute to transition (from disagreement on disagreement to agreement on agreement)



<https://muse.edu.umontpellier.fr/2019/03/08/makit-linstitut-des-connaissances-avancees-de-muse-officiellement-lance/>



**Disputatio:**  
A quelle échelle faut-il organiser la circularité des systèmes alimentaires : locale ou globale ?



## Prochaines étapes structurées autour 3 types accueil

- Cohorte: prochain appel fin 2019
- Chercheur invité
- Immersion