



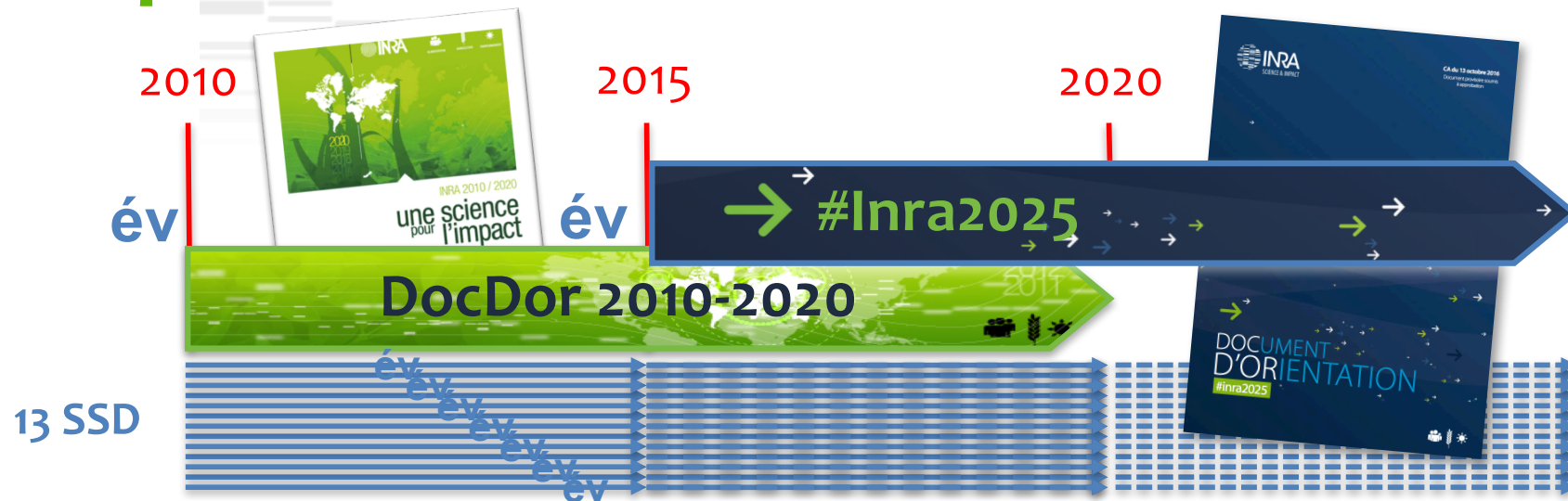
# #Inra2025

## Document d'orientation Inra 2016-2025

DG-CD, 11 octobre 2016



# À mi-parcours: inflexions et vision étendue



## ❖ A l'aube de la période 2016-2025

- ❖ Retour HCERES
- ❖ Contexte renouvelé
  - ❖ Expertises, prospectives et études
  - ❖ SNR, ODD
  - ❖ Projet agro-écologique
  - ❖ Rapports AI2025, etc.
- ❖ Projet PDG 2016

## ❖ Un socle pour:

- ❖ Appropriation interne et externe
- ❖ Opérationnalité: plans d'action et articulation avec départements

➔ Préparation du contrat d'objectifs

# #Inra2025

**#Global:** Atteindre la sécurité alimentaire mondiale dans un contexte de transitions

#AgroEco

**#3Perf:** des agricultures diverses et multi-performantes

**#Climat:** les systèmes agricoles et forestiers face au défi climatique

**#Food:** une alimentation saine et durable

**#BioRes:** des bioressources aux usages complémentaires

Leviers biologiques & technologiques

Services écosystémiques (biodiversité, 4p1000)

Urbanité et systèmes alimentaires

Santé-alim.-agriculture-environnement

Usages complémentaires des bioressources

**Des valeurs:**

*une science belle, utile et partagée*

**Une philosophie:**

*amont et aval font système*

**Une projection internationale:**

*une vision, des partenaires, des outils*

**#OpenScience**

→ Infrastructures  
→ Data, publis  
→ #Predict

**#OpenInra**

→ Sites & ESR  
→ Soc. civile  
→ Innovation

**#Appui**

→ Accompagner les évolutions

# #Inra2025

**#Global:** Atteindre la sécurité alimentaire mondiale dans un contexte de transitions

#AgroEco

**#3Perf:** des agricultures diverses et multi-performantes

**#Climat:** les systèmes agricoles et forestiers face au défi climatique

**#Food:** une alimentation saine et durable

**#BioRes:** des bioressources aux usages complémentaires

**Des valeurs:**

*une science belle, utile et partagée*

**Une philosophie:**

*amont et aval font système*

**Une projection internationale:**

*une vision, des partenaires, des outils*

Stratégie européenne et internationale

Prospectives scientifiques interdisciplinaires

Coopération avec l'enseignement supérieur

Innovation

Ressources humaines et communication interne

**#OpenScience**

→ Infrastructures  
→ Data, publis  
→ #Predict

**#OpenInra**

→ Sites & ESR  
→ Soc. civile  
→ Innovation

**#Appui**

→ Accompagner les évolutions

# #Inra2025: conçu pour l'appropriation

## ❖ Huit défis zoomables

- ❖ Cinq priorités thématiques, trois orientations de politique générale
- ❖ Les défis déclinés en 32 objectifs qui sont des objectifs...
- ❖ ... eux-mêmes déclinés en actions de recherche

## ❖ Le parangonnage ODD et SNR est explicite au niveau de chaque défi



- 1 Gestion sobre des ressources et adaptation au CC
- 2 Une énergie propre, sûre et efficace
- 3 Le renouveau industriel
- 4 Santé et bien-être
- 5 Sécurité alimentaire et défi démographique

- 6 Transports et systèmes urbains durables
- 7 Société de l'information et de la communication
- 8 Sociétés innovantes, intégratives et adaptatives
- 9 Une ambition spatiale pour l'Europe
- 10 Liberté & sécurité de l'Europe, de ses citoyens et de ses résidents

### Programmes

- 1. Données massives
- 2. Système terre
- 3. Biologie des systèmes
- 4. Du laboratoire au patient
- 5. Homme et cultures

# #Inra2025: conçu pour l'opérationnalité

## ❖ Huit défis zoomables

- ❖ Long terme
- ❖ Un référent par défi
  - ❖ #Global
  - ❖ #3Perf
  - ❖ #Climat
  - ❖ #Food
  - ❖ #BioRes
  - ❖ #OpenScience
  - ❖ #OpenInra
  - ❖ #Appui

## ❖ Cinq plans d'action

- ❖ Moyen-terme
- ❖ Un référent par plan d'action
  - ❖ International
  - ❖ Enseignement Supérieur & Sites
  - ❖ Innovation
  - ❖ RH & Communication interne
  - ❖ Chantiers interdisciplinaires
    - ❖ Approches prédictives
    - ❖ Agro-écologie
    - ❖ Elevage demain
    - ❖ Nœud santé-alim-agri-env

# #Inra2025

**#Global:** Atteindre la sécurité alimentaire mondiale dans un contexte de transitions

#AgroEco

**#3Perf:** des agricultures diverses et multi-performantes

**#Climat:** les systèmes agricoles et forestiers face au défi climatique

**#Food:** une alimentation saine et durable

**#BioRes:** des bioressources aux usages complémentaires

**Des valeurs:**

*une science belle, utile et partagée*

**Une philosophie:**

*amont et aval font système*

**Une projection internationale:**

*une vision, des partenaires, des outils*

Stratégie européenne et internationale

Prospectives scientifiques interdisciplinaires

Coopération avec l'enseignement supérieur

Innovation

Ressources humaines et communication interne

**#OpenScience**

→ Infrastructures  
→ Data, publis  
→ #Predict

**#OpenInra**

→ Sites & ESR  
→ Soc. civile  
→ Innovation

**#Appui**

→ Accompagner les évolutions



# #Inra2025

**#Global:** Atteindre la sécurité alimentaire mondiale dans un contexte de transition

#AgroEco

**#3Perf:** des agricultures diverses multi-performantes

**#Climat:** les systèmes agricole forestiers face au défi climatique

**#Food:** une alimentation saine et durable

**#BioRes:** des bioressources aux usages complémentaires

«Tsunami» numérique



**Sciences**

Pour une recherche reproductible, publiez vos codes et données

LE MONDE SCIENCE ET TECHNO | 15.07.2013 à 14h42 • Mis à jour le 10.10.2013 à

536 | NATURE | VOL 514 | 30 OCTOBER 2014

## Code share

*Papers in Nature journals should make computer code accessible where possible.*

A theme in *Nature's* ongoing campaign for the replicability and reproducibility of our research papers is that key components of publications should be available to peers who wish to validate the techniques and results.

**#OpenScience**

→ Infrastructures  
→ Data, publis  
→ #Predict

**#OpenInra**

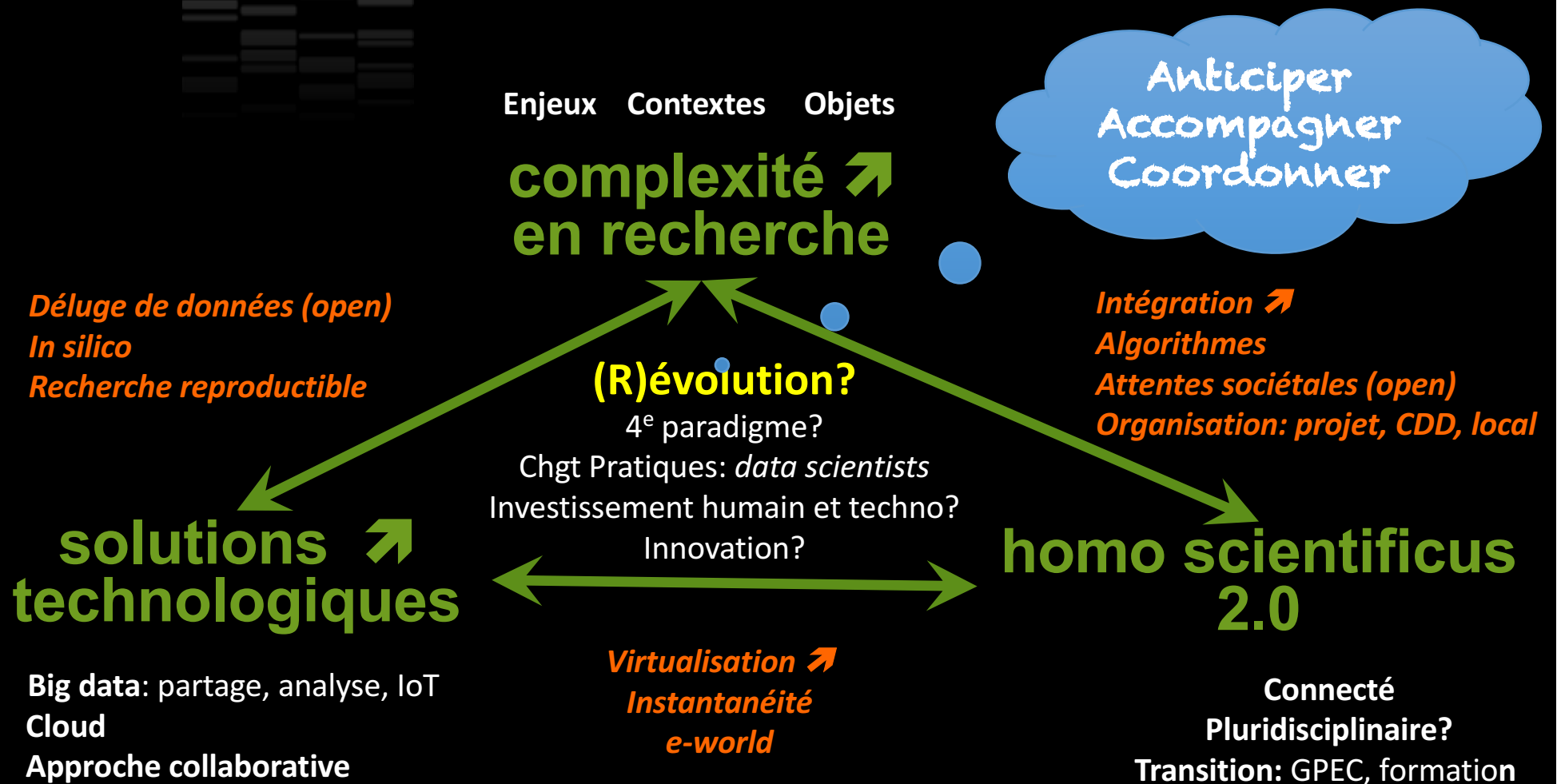
→ Sites & ESR  
→ Soc. civile  
→ Innovation

**#Appui**

→ Accompagner les évolutions



# #Openscience



# #OpenScience

## Une science ouverte grâce au numérique

La dynamique « Open Science » engage l'Inra dans la transition numérique

à chacune des **étapes de la production de connaissances pour l'innovation** (conception des questions de recherche, production et analyse des données, diffusion des connaissances, transfert et innovation)

et dans son **organisation** (métiers et compétences, évaluation, pilotage, environnement de travail).

### 2 axes complémentaires

Des pratiques et des questions de recherche en mutation

Accompagner l'évolution des métiers et de l'environnement du chercheur

### 5 objectifs

**OpenScience-1 : Des infrastructures de recherche connectées**

**OpenScience-2 : Une organisation des données pour le partage et la réutilisation**

**OpenScience-3 : Des approches prédictives en biologie**

**OpenScience-4 : De nouveaux modes de diffusion de la connaissance**

**OpenScience-5 : Le métier et l'environnement du chercheur adaptés au numérique**

# #OpenScience

## Une science ouverte grâce au numérique

### #OpenScience-1 Des infrastructures de recherche connectées

Organiser les infrastructures de recherche de manière lisible et cohérente avec les feuilles de route nationale et européenne ; les coupler avec des e-infrastructures pour une meilleure interopérabilité données – calculs – modèles

Poursuivre l'effort d'interopérabilité et de mutualisation avec les services partenaires, les e-infrastructures existantes ou en développement chez nos partenaires nationaux ou européens.

### #OpenScience-2 Une organisation des données pour l'utilisation, le partage et le ré-utilisation

Doter l'Inra de portails des données, outils nécessaires pour gérer l'accès aux données de la recherche tout en sécurisant ce patrimoine ainsi que l'importation de données produites par d'autres

Définir les règles de standardisation des données, de partage des ontologies, de couplage et d'interopérabilité des modèles

Développer le partenariat, notamment avec le CEA, le CNRS, INRIA et IRSTEA mais aussi les acteurs du développement et de l'innovation

Contribuer en partenariat à la création d'un institut interdisciplinaire sur l'agriculture numérique.

### #OpenScience-3 Des approches prédictives en biologie

Poursuivre le chantier « Approches prédictives en biologie et écologie », du gène à l'agro-système

# #OpenScience

## Une science ouverte grâce au numérique

### **#OpenScience-4 De nouveaux modes de diffusion de la connaissance**

Explorer et encourager des modèles alternatifs de publication ;

Proposer aux communautés scientifiques des services modernes d'analyse de l'information, valorisant les recherches en analyse textuelle

Stimuler la production de ressources pour l'enseignement numérique

### **#OpenScience-5 Le métier et l'environnement du chercheur adaptés au numérique**

Anticiper les emplois et les compétences pour la modélisation, le calcul scientifique et le (big) data mining

Avoir une évaluation adaptée aux pratiques et outils de l'open science, en s'appuyant sur la dynamique EREFIN<sup>69</sup>

Poursuivre l'effort de dématérialisation et de simplification des processus de gestion

# #Inra2025 Aller plus loin:

#Global: Atteindre la sécurité alimentaire mondiale dans un contexte de transitions

<https://inra-dam-front-resources-cdn.brainsonic.com/ressources/afile/367569-9d913-resource-document-d-orientation-inra-2025.pdf>

#3Perf: des agricultures diverses et multi-performantes

## Rencontre Ph Mauguin dans les centres

#Climat: les systèmes agricoles et forestiers face au défi climatique

## Mise à jour des SSD de vos départements

#Food: une alimentation saine et durable

#BioRes: des bioressources aux usages complémentaires

Des valeurs:

une science belle, utile et partagée

Une philosophie:

amont et aval font système

Une projection internationale:

une vision, des partenaires, des outils

Stratégie européenne et internationale

Prospectives scientifiques  
interdisciplinaires

Coopération avec  
l'enseignement supérieur

... Innovation

Ressources humaines et  
communication interne

#OpenScience

→ Infrastructures

→ Data, publis

→ Predict

#OpenInra

→ Sites & ESR

→ OpenInra

→ Innovation

#Appui

→ Accompagner  
les évolutions