



Données à partager, valeurs à créer dans l'économie numérique

Véronique Bellon-Maurel
*Directrice du Département
Ecotechnologie, Irstea*

Directrice de l'Institut
Convergences #DigitAg



Frédéric Garcia
DR INRA, UMR MIAT

Directeur-adjoint de
l'Institut Convergences
#DigitAg

CIAG

26 juin 2018



Comment concilier...



la demande des **Agriculteurs** pour de meilleures conditions de travail et des revenus décents



Des solutions ?

la demande croissante des **consommateurs** pour des produits bio ou à faibles intrants, de haute qualité nutritionnelle et à coût raisonnable

la demande de la **société** pour la préservation de l'environnement



Des leviers pour transformer l'agriculture

Approches systémiques

Agro-écologie

Bioéconomie

Nouvelles technologies

Robotique

Machines autonomes,
adaptatives

Agriculture numérique

Utilisation des outils du numérique en
agriculture

Biotechnologies

Biocontrôle



Recommandations
Actions

Données

L'agriculture numérique

Les outils, technologies et méthodes numériques

- Capteurs, terminaux de saisie, identifiants électroniques
 - Communication, stockage (cloud), gestion
 - Traitements (stats, maths app, modèles, IA)
- Usage (restitution, partage, connaissances, formations, vente...)

Au service de toutes les agricultures

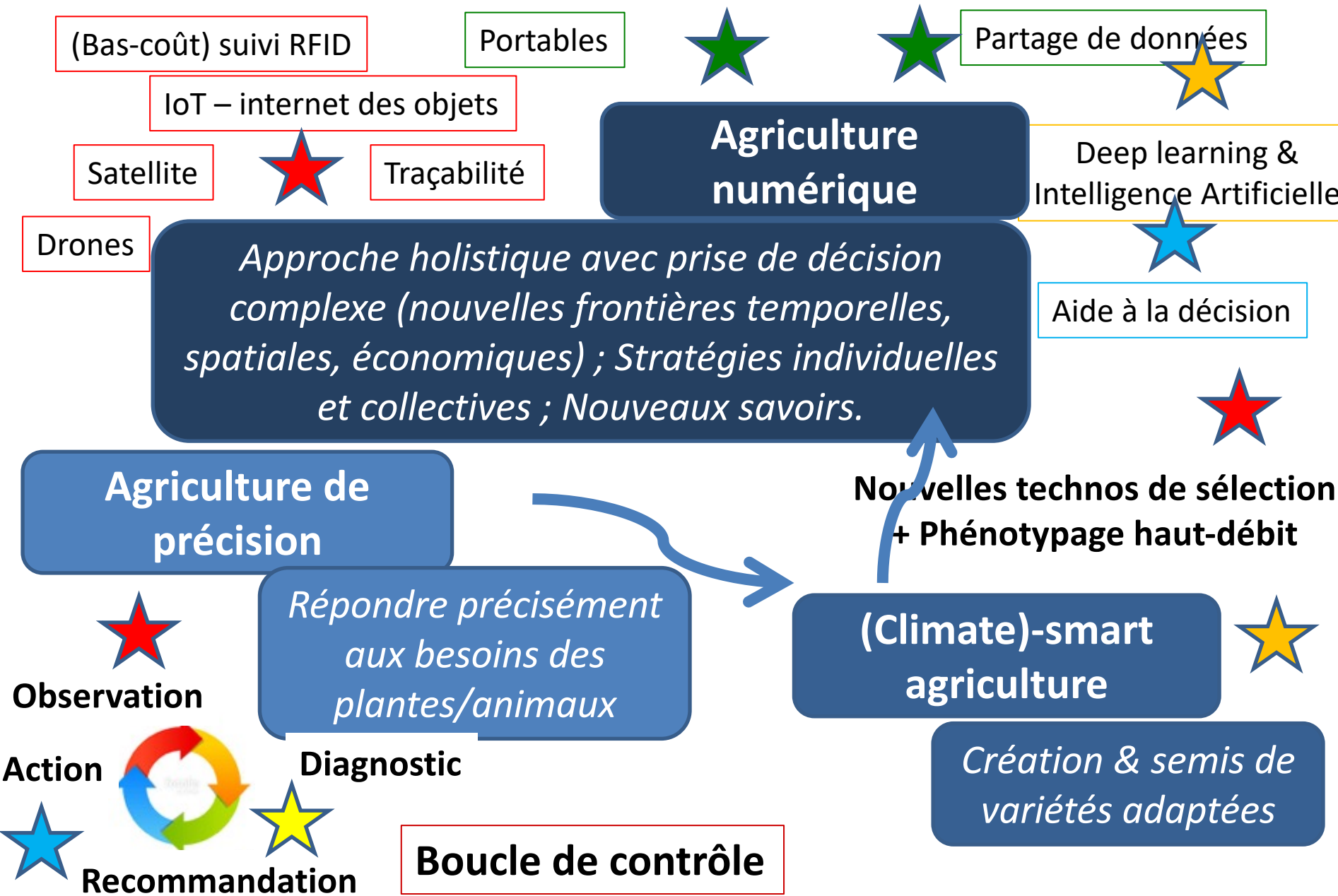
Améliorer la production agricole
(ce jour, productions végétales)



Améliorer l'intégration de
l'agriculture dans la société



Améliorer la production agricole



Améliorer l'intégration des agriculteurs

Casser l'asymétrie d'information
(prix de marché, couverture des risques)

**Meilleurs
revenus**

**Meilleure connexion
aux marchés**

**Connexion directe aux
clients** (vente directe,
conception participative
« C'est qui le patron? »)

**Echange de
savoirs**

**Traçabilité comme
preuve de qualité**

Production de savoirs

**Des territoires agricoles plus
durables** (ex. partage de l'eau)

**Partage de
données**

**Sciences
participatives**

**Meilleure inscription
dans les territoires**

Bioéconomie (Valorisation
déchets agricoles ; Ex Organix)

**Meilleure
valeur
sociale**

Intelligence territoriale
(traçabilité, crowdsourcing)

Services écosystémiques
(traçabilité, quantification)

Robotique : pas seulement un gain économique

Bénéfices environnementaux

Moins de pesticides

Désherbage

Dépistage

Baisse compactage du sol (préservation de la fertilité)

Pulvérisation

Plus de sécurité

Confort au travail (attractivité)

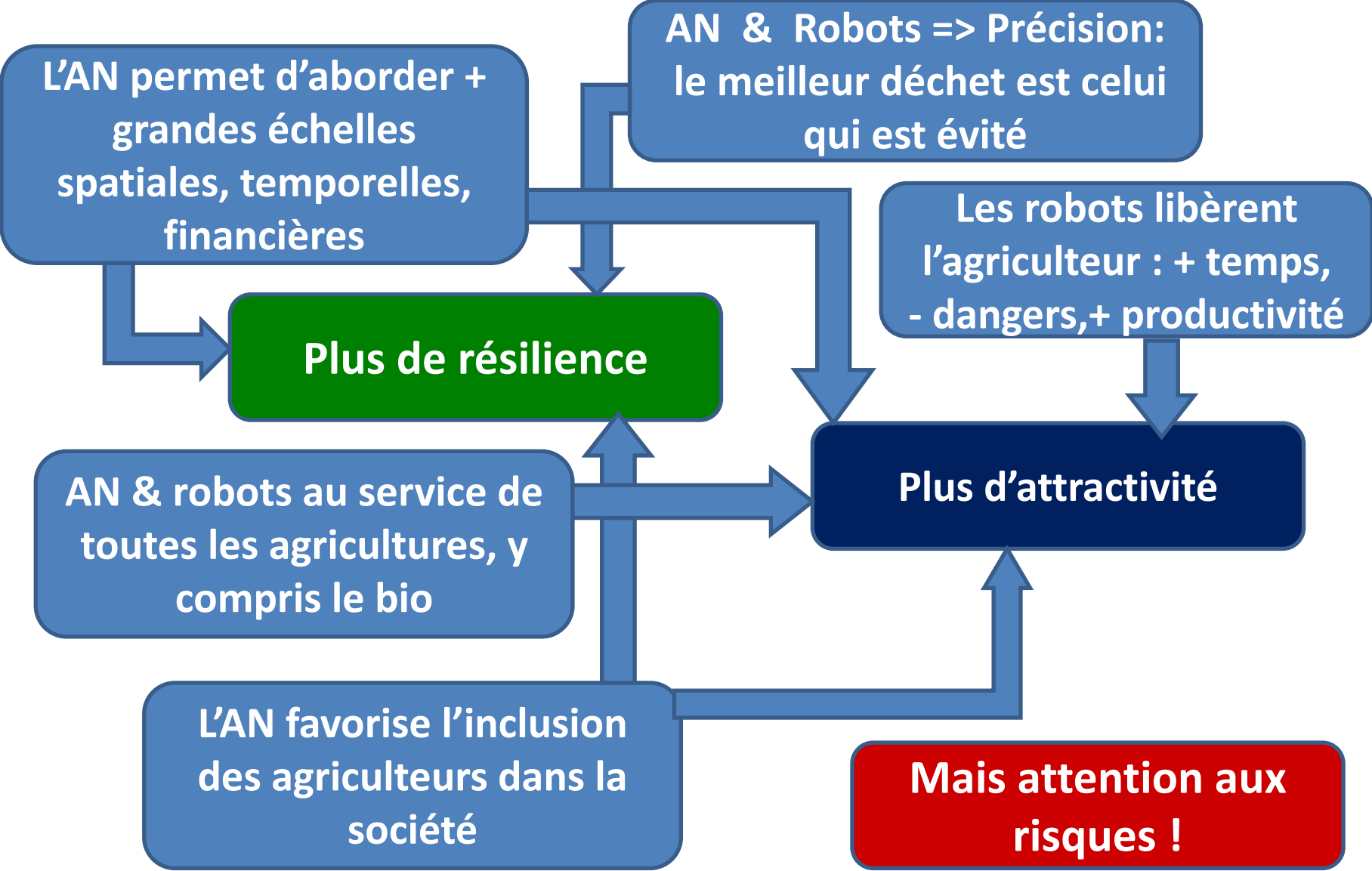
Construction de savoirs (données)

Bénéfices sociaux

Gain de temps (attractivité, économie)



Pourquoi encourager AN et Robotique ?



Risques

La fracture
numérique

Surendettement
(robots)

Systeme à 2 niveaux
(enjeux d'adoption)

Perte d'autonomie

Monopole sur les données
(& les connaissances associées)

Bouleversement de l'organisation
du conseil agricole
(& autres impacts sociaux)

Espoirs déçus
(promesses technologiques
non tenues)

Réduction des risques

La fracture numérique

Développer la couverture du réseau (privé) & aider les agriculteurs (public)

Perte d'autonomie

Monopole sur les données (& les connaissances associées)

Partage des données pour l'innovation ouverte



Soutenir le développement de robots et agri-services bas-coûts

Système à 2 niveaux (enjeux d'adoption)

Formation & information (agriculteurs, conseillers, vendeurs)

Bouleversement de l'organisation du conseil agricole (& autres impacts sociaux)

Recherche

Espoirs déçus (promesses technologiques non tenues)



Surendettement (robots)

- #DigitAg est l'un des 10 Instituts Convergences sélectionnés par l'ANR
 - Institut Convergences ?

Rassembler **recherche et enseignement supérieur** dans des approches **interdisciplinaires** pour faire avancer un champ émergent offrant des **challenges scientifiques et sociétaux**

L'objectif de #DigitAg est de préparer le **développement d'outils numériques en agriculture** (de l'acquisition de données aux usages) pour aider l'agriculture et entreprises de l'agriculture numérique.

Les cibles sont la France (& Europe) et les Suds

Moyens et ambitions

350 personnes avec des compétences **interdisciplinaires** entre agronomie, sciences pour l'ingénieur (informatique, maths, électronique, physique ...), économie, droit, sciences sociales...

7 ans (début: 01/ 01/ 2017)

9,9 M€ subventions

Devenir une
**Reference mondiale en
Agriculture Numérique**

1 graduate school, **56**
bourses de thèses, **150**
bourses de master, **10** ans de
dévpt info, **Labex et MUSE,**

Organisation de confs !

Public



17 partenaires

Privé



Carrefour de l'Innovation Agronomique



Numérique en productions végétales : Prédire et agir...

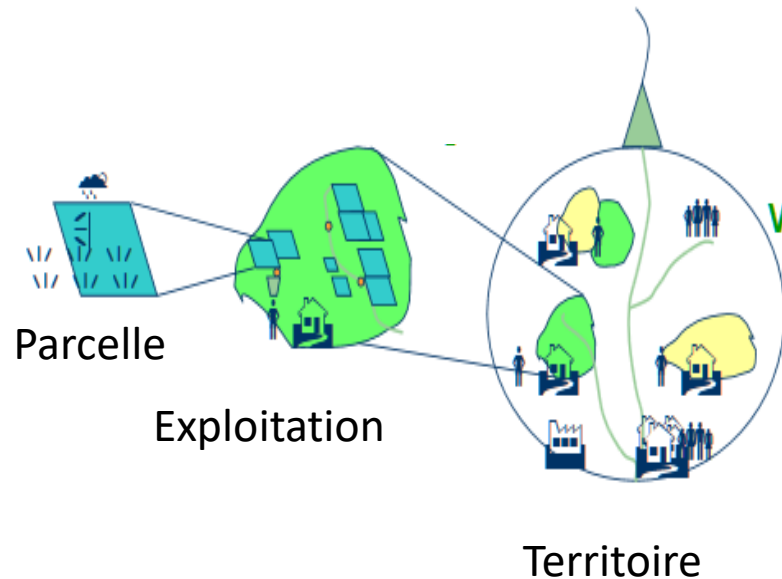


Prédire et agir ...

De la parcelle ...

Au territoire ...

Et inversement



(A partir de Lacroix et Bergez)