agriDées
RÉFLÉCHIR • PARTAGER • AVANCER

Digital : vers une bioéconomie augmentée?

Université de Reims Champagne Ardenne
Winter School
9 février 2021

Marie-Cécile DAMAVE
Responsable innovations et affaires internationales
damave@agridees.com
www.agridees.com

@SAFThinkTank

agriDées
RÉFLÉCHIR · PARTAGER · AVANCER

Think tank apolitique et indépendant de l'agriculture et l'agro-indusrie

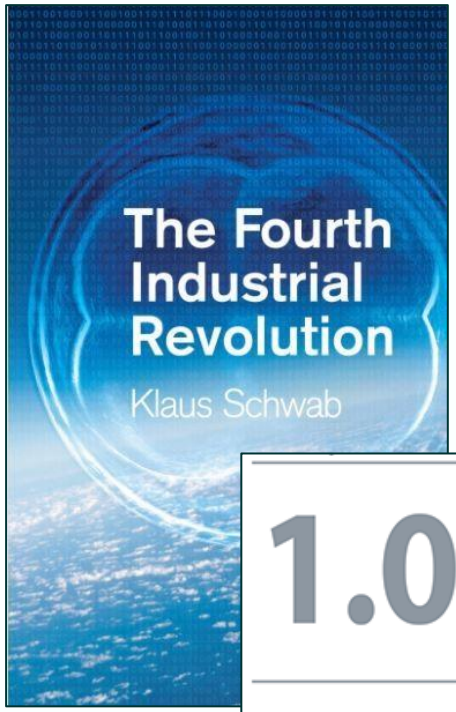
Société des Agriculteurs de France, 1867 - Humanisme et progrès

Agriculteurs : **chefs d'entreprise agricole**

Réseau d'experts et de parties prenantes

Organisation et participation à des **événements** et des **groupes de travail**

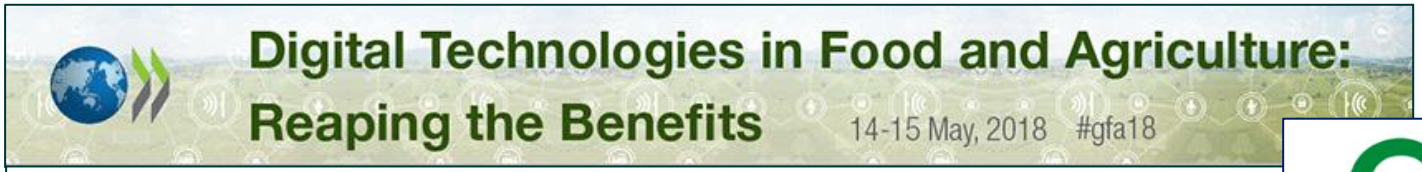
Produire et diffuser des **idées, propositions et questionnements** pour accompagner les évolutions indispensables des filières



Un enjeu international - La 4e révolution industrielle

1.0	1784	basée sur la production mécanique poussée par la machine hydrolique et à vapeur
2.0	1870	la production de masse basée sur la division du travail et poussée par l'énergie électrique
3.0	1969	la production automatisée soutenue par l'electronique et les technologies informatiqes
4.0	aujourd'hui	basée sur la virtualisation et sur l'interconnexion d'objets industriels intelligents

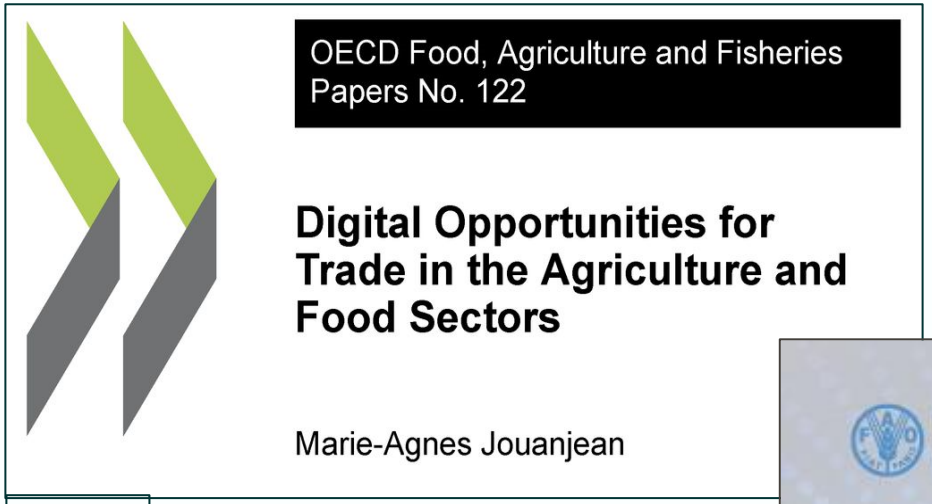
Mobilisation internationale



OCDE : forum mondial sur l'agriculture, 14-15 mai 2018

GLOBAL FORUM FOR FOOD AND AGRICULTURE

2019 "Agriculture Goes Digital – Smart Solutions for Future Farming".



2019

2020 : International Digital Council for Food and Agriculture

agriDées

Agridées et la bioéconomie

GROUPE DE TRAVAIL

L'agriculteur,

maillon fort de la bioéconomie

Agridées et la bioéconomie

agriDées
RÉFLÉCHIR • PARTAGER • AVANCER

Agridées et la bioéconomie

La bioéconomie agricole : réalités d'aujourd'hui et promesses de demain

mardi 16 janvier 2018 - 14h00-17h00
agriDées - 8 rue d'Athènes - 75009 Paris
Amphithéâtre SANTORIN

Evénement organisé en collaboration avec l'AGPM et l'AGPB

AGPB
AGPM maïs EUROP

Innover pour le futur : la bioéconomie au Royaume-Uni et en France

Mercredi 7 mars 2018 - 9h00-15h00
Résidence de l'Ambassadeur de Grande-Bretagne
39 Rue du Faubourg Saint Honoré, 75008 Paris, France

Un événement :

agriDées
RÉFLÉCHIR · PARTAGER · AVANCER

organisé en partenariat avec :

Ambassade de Grande-Bretagne à Paris

Liberté · Égalité · Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION

Grand Est
ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE
L'Europe s'invente chez nous

Etats généraux de la bioéconomie, 7 juin 2018

Agridées et digital

Groupes de travail

- Big Data : quels usages pour l'agriculture d'aujourd'hui et de demain? 2014-2017

- Quels outils numériques de traçabilité dans la chaîne de valeur agricole et agroalimentaire? 2019-2020

Agridées et digital

« Plateformisation de l'agriculture : nouveaux services, nouvelles perspectives »

Mardi 2 février 2016

Fermes du futur : Big data et agriculture de précision

25 octobre 2016

FAD2

« AgTech, entre promesses et réalités »

Mardi 19 septembre 2017

SIMA

MONDIAL DES FOURNISSEURS DE L'AGRICULTURE ET DE L'ÉLEVAGE
PARIS INTERNATIONAL AGRI-BUSINESS SHOW

24 > 28 FÉVRIER FEBRUARY 2019

Paris Nord Villepinte - France

#SIMA2019

Agriculture augmentée : une réalité aujourd'hui et demain

Lundi 25 février 2019 - 10h30-12h45

Parc des Expositions de Paris-Nord Villepinte
Mezzanine Hall 3

agriDées
RÉFLÉCHIR • PARTAGER • AVANCER

Agridées et digital

FRANCE-ALLEMAGNE : RENCONTRE DES ACTEURS DE L'AGRICULTURE DE PRÉCISION
Séminaire : quels enjeux et quelles solutions innovantes ?

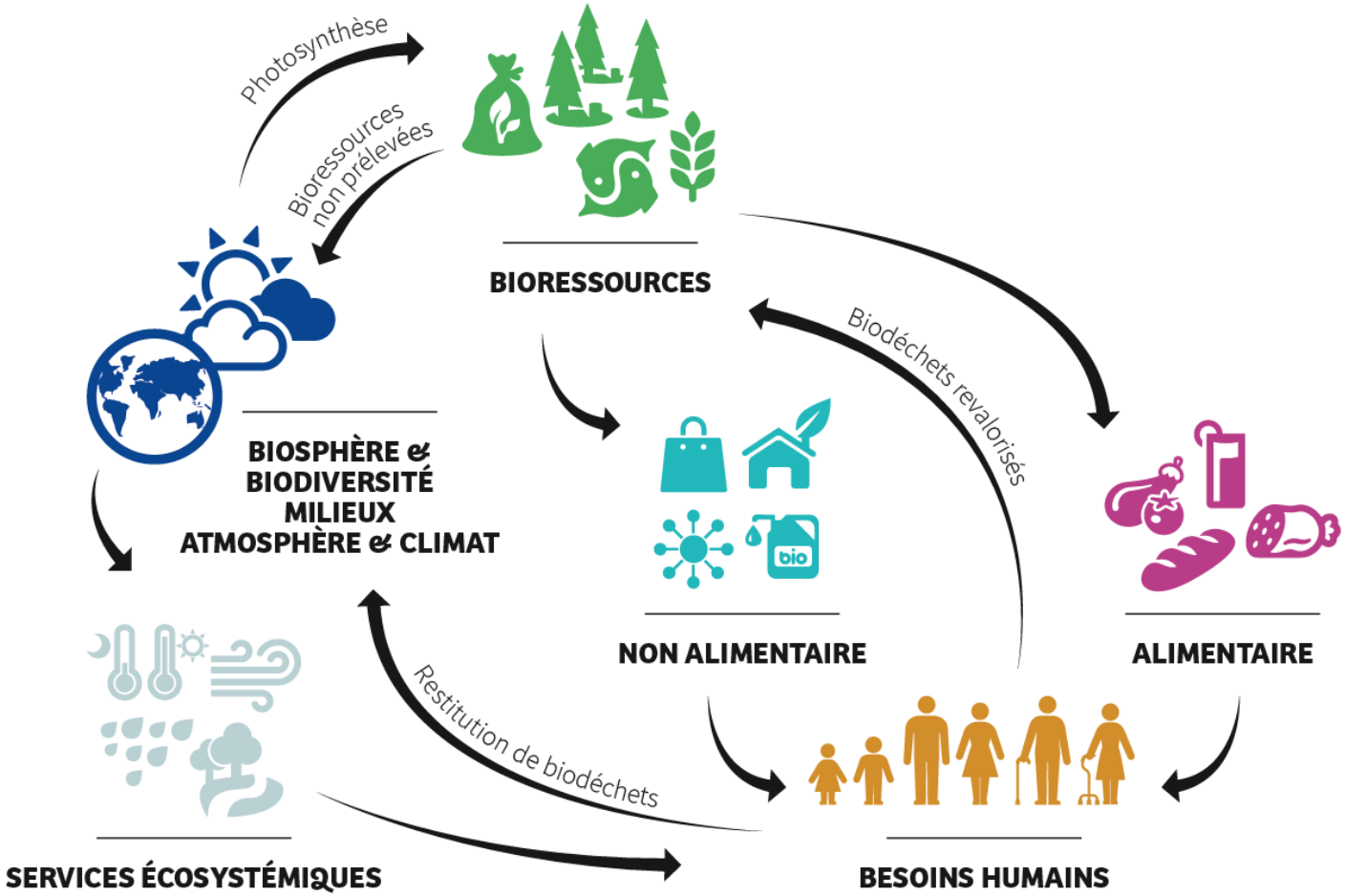
1er octobre 2019

invivo QUEST
NURTURE THE FUTURE

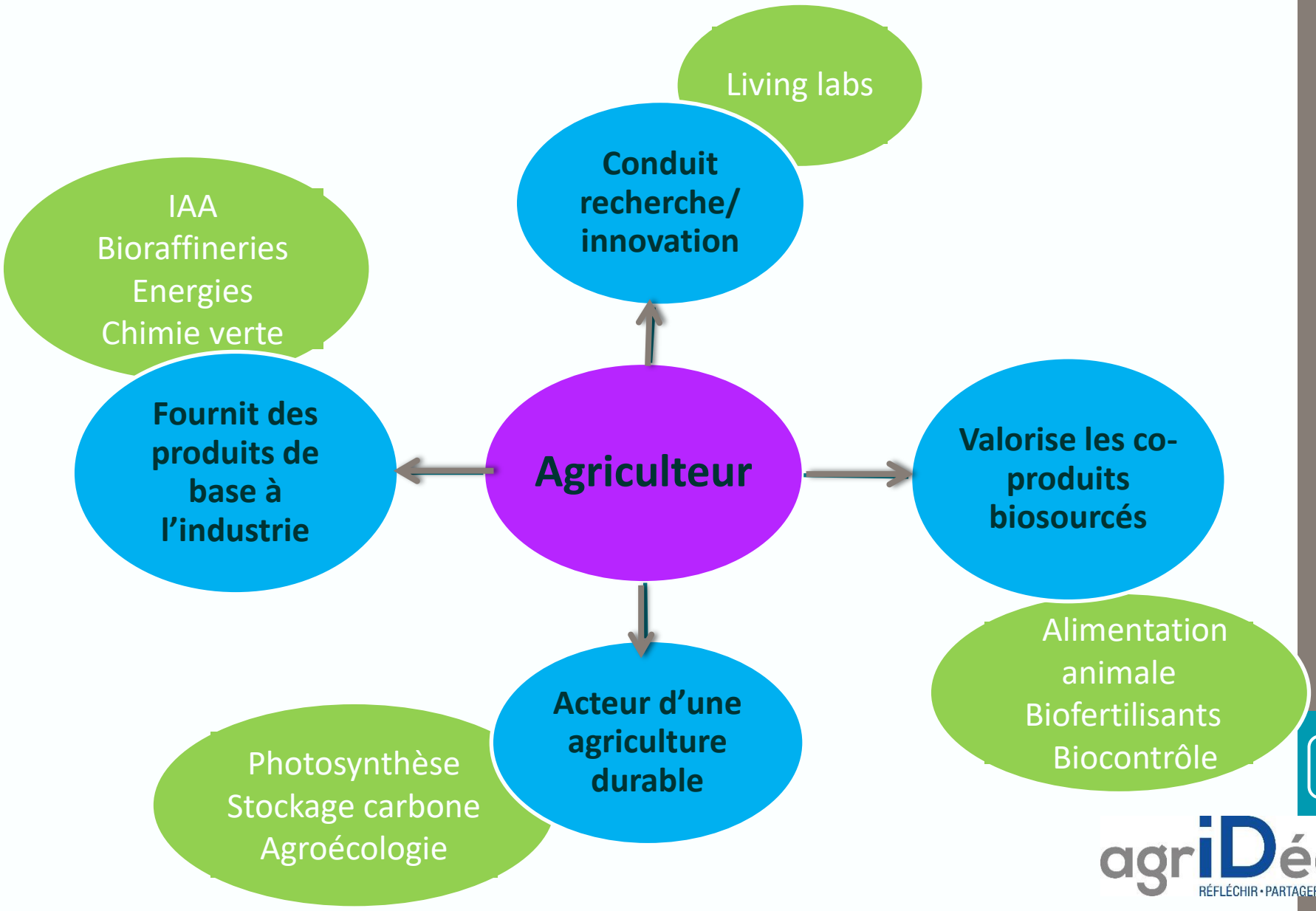
#Quest EuroTour 2020-2021

agriDées
RÉFLÉCHIR • PARTAGER • AVANCER

Bioéconomie
(Ministère de l'agriculture et de l'alimentation)



L'agriculteur, maillon fort de la bioéconomie



agriDées
RÉFLÉCHIR • PARTAGER • AVANCER

Digitalisation de l'agriculture

- **Opportunités** : agroécologie high-tech, création de valeur pour tous les maillons de la chaîne, réhumanisation des liens producteurs-consommateurs : garantir la **sincérité** pour répondre à la défiance

- **Risques** : atteinte à la souveraineté numérique, fracture numérique

- AgTech et FoodTech : technologies **subies ou choisies**?

- **Pertinence**, **accès, transparence** des outils

Quels outils numériques pour quels besoins?

Plus de connaissances, de performances et de liens

Besoins ⟵ **Outils**

- **Autonomie** des chefs d'entreprises agricoles
- **Efficacité** du processus de Recherche-Développement-Innovation
- Production : **performance** économique et environnementale
- **Performance** sociétale : intégration des acteurs du monde agricole dans la société

- **Simplification**, gain de temps, accès à l'information, leviers de décision
- Approche systémique, **décloisonnement**
- **Agriculture de précision** : sur mesure, temps réel, optimisation des pratiques agronomiques, gestion des risques
- **Plateformisation**, **traçabilité** de l'assiette au champ, lien rural-urbain

agriDées
RÉFLÉCHIR • PARTAGER • AVANCER

Agriculture de précision
un système d'outils de gestion des risques en productions animales et végétales

- **Semences et génétique –** phénotypage, génomique, édition de gènes ; évaluation précoce des performances des animaux; modulation de la densité de semis

- **Santé et surveillance sanitaire** – capteurs et IoT aidant à mesurer le bien-être animal; imagerie et IA pour diagnostics précoces; formulation, modulation, pulvérisation de précision, désherbage mécanique ou thermique, robotique

- **Fertilisation et nutrition** : modulation de la fertilisation, biostimulants, nutrition (colliers connectés, capteurs, robots de traites)

- **Surveillance météo –** stations météo connectées, historique

➔ **Agrégation, modélisation, OAD, outils prédictifs si interopérabilité**

➔ **Raisonnement à la carte pour chaque individu**

cf médecine personnalisée

agriDées
RÉFLÉCHIR • PARTAGER • AVANCER

Traçabilité : créer de la valeur

- **Larousse :** possibilité de suivre un produit aux différents stades de sa production, de sa transformation et de sa commercialisation, notamment dans les filières alimentaires.

- Associer un **flux d'informations** (transfert de données) à un **flux physique de produits** (transport de marchandises) en éviter les **discontinuités** de l'information tout au long de la chaîne de transformation.

  ➡ Possible s'il y a **transfert de données** et donc standardisation et **interopérabilité** des systèmes

- **Obligatoire** (réglementaire) ou **volontaire** (information consommateurs)

- Origine, qualité ➡ **durabilité environnementale** (affichage environnemental, HVE, bio, biosourcé, Label Bas Carbone), bonnes pratiques d'élevage et **bien-être animal**

agriDées
RÉFLÉCHIR · PARTAGER · AVANCER

Des données à l'aide à la décision

Abondante source de richesse pas une ressource minière (inépuisables)

Le partage crée de la valeur

Donnée = description élémentaire d'une réalité = résultat d'une observation ou d'une mesure

Agrégation et traitement des données primaires = information

Informations → connaissance → décision

agriDées
RÉFLÉCHIR · PARTAGER · AVANCER

Gestion, protection, sécurité, gouvernance des données

- Pour valoriser les données, il faut les partager

  Pour les partager, il faut être en confiance

  La confiance requiert le consentement

- La souveraineté numérique peut être mise à mal

- Le consentement peut être géré par :
  - des outils techniques tels que la blockchain
  - des outils réglementaires tels que RGPD
  - des outils juridiques : les contrats (code de conduite européen, Data Agri)

- Souveraineté numérique, cloud souverain

agriDées
RÉFLÉCHIR · PARTAGER · AVANCER

Digitalisation : un levier pour réussir les transitions

- **Communication** : réseaux sociaux, conseil, réseau de fermes connectées

- **Production agricole**

Réalité

  - Tableau de bord, gestion de l'exploitation
  - Agriculture de précision
  - Fermes verticales, climat contrôlé
  - Rémunération carbone
  - Smart contracts

Potentiel

- **Traçabilité**
  - Intrants, réduction des pertes et gaspillages
  - De la fourche à la fourchette
  - Création de valeur pour le consommateur et l'agriculteur

→ CONFIANCE

Logiciels, traitement des données
Imagerie
IA, modèles prédictifs
Capteurs
IoT
Blockchain
Agro-équipements
Robotique
Codes barre, QR codes
E-commerce

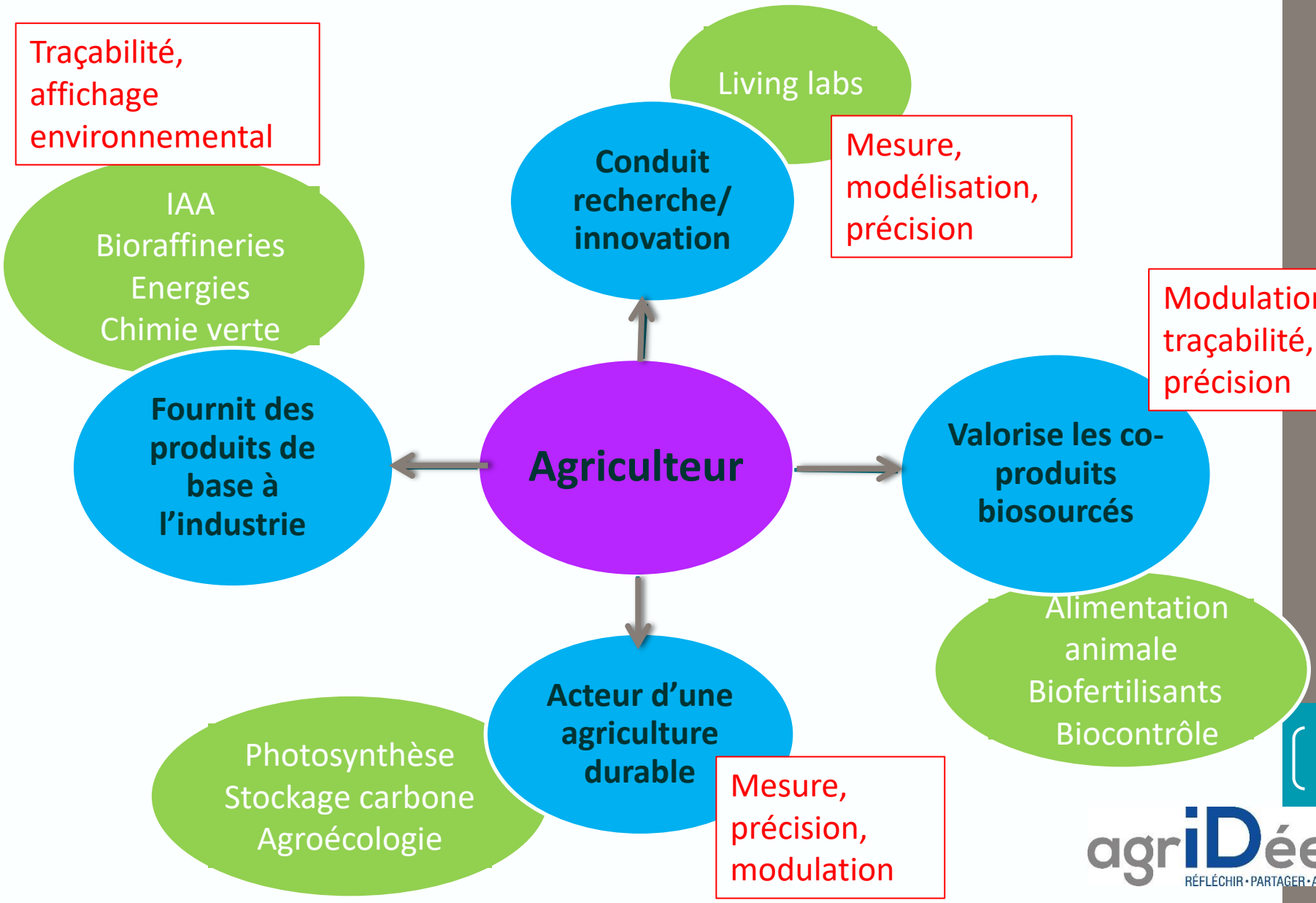
DATA AGRI

agdatahub

- **Condition :** sécuriser le partage et les échanges des données : gestion du consentement, standardisation, interopérabilité

agriDées
RÉFLÉCHIR · PARTAGER · AVANCER

Digital : vers une bioéconomie augmentée



agriDées
RÉFLÉCHIR • PARTAGER • AVANCER

agriDées
RÉFLÉCHIR • PARTAGER • AVANCER

Merci.

Marie-Cécile DAMAVE, Responsable innovations et affaires internationales
damave@agridees.com **www.agridees.com**

@SAFThinkTank