



Les agroéquipements au service de l'agroécologie

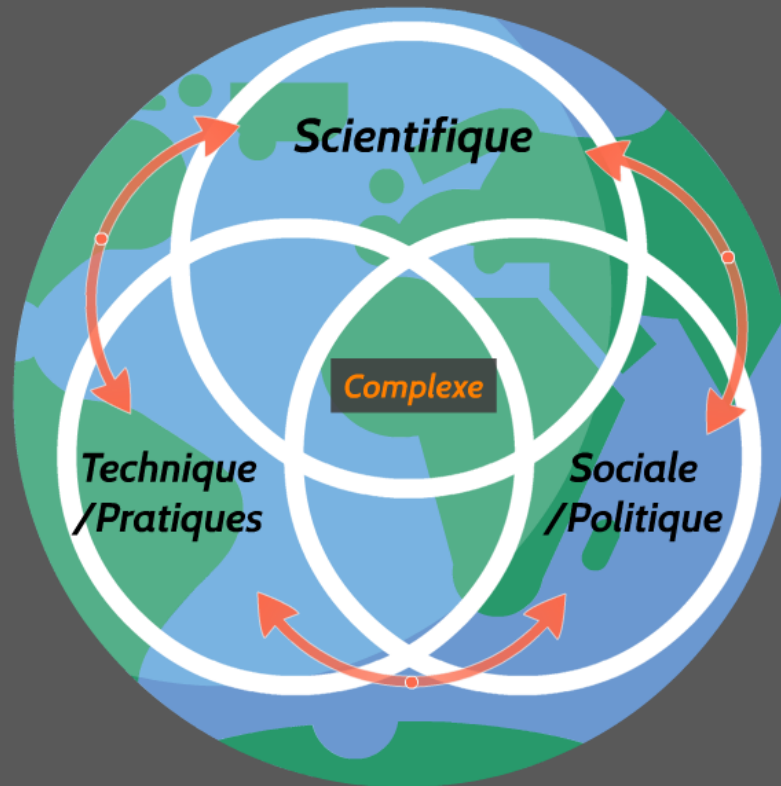


Scientifique :

- 1928 : Basil Bensing, agronome américain d'origine russe.
- 1987 : "Agroécologie : The scientific basis of alternative agriculture", par Miguel Altieri, professeur chilien à l'université californienne de Berkeley.

Technique (pratiques) :

- TCS
- SD (SDSC)
- Agriculture Biologique
- AEI : Agriculture Écologiquement intensive



Sociale et politique :

- Mouvement Bio
- Réseau
- AMAP
- Circuits courts,
- Vente directe
- Développement durable
- "Produire autrement"

Les 4 dimensions de l'agroécologie

1. Efficience

Agriculture de précision
Modulation par cartographie
Application par vision industrielle

2. Substitution

Désherbage mécanique
Destruction mécanique des couverts végétaux (CV)

3. Reconception

AB
SDCV
Relay-cropping
Mélange d'espèces
Flotte cobotique

La transition agroécologique selon l'approche ESR
(Hill et McRae, S.Gliessman, P.Cousinié)

Les agroéquipements au service de l'agroécologie





CO2

Tracteur autonome



Robots électriques



Biocarburants



Tracteur hybride



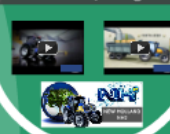
Tracteur électrique



Tracteur méthane

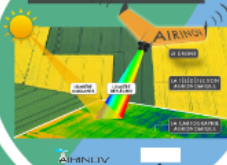


Tracteur hydrogène

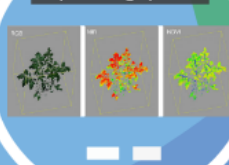


1. Efficience

Pilotage de la
fertilisation azotée



Pilotage des PP
par cartographie



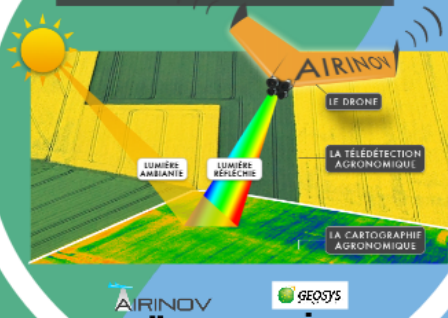
Pilotage des PP
par vision industrielle



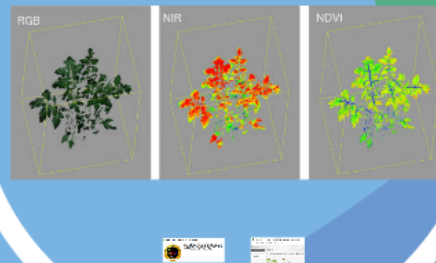
Produits
Phytosanitaires

1. Efficience

Pilotage de la fertilisation azotée



Pilotage des PP par cartographie

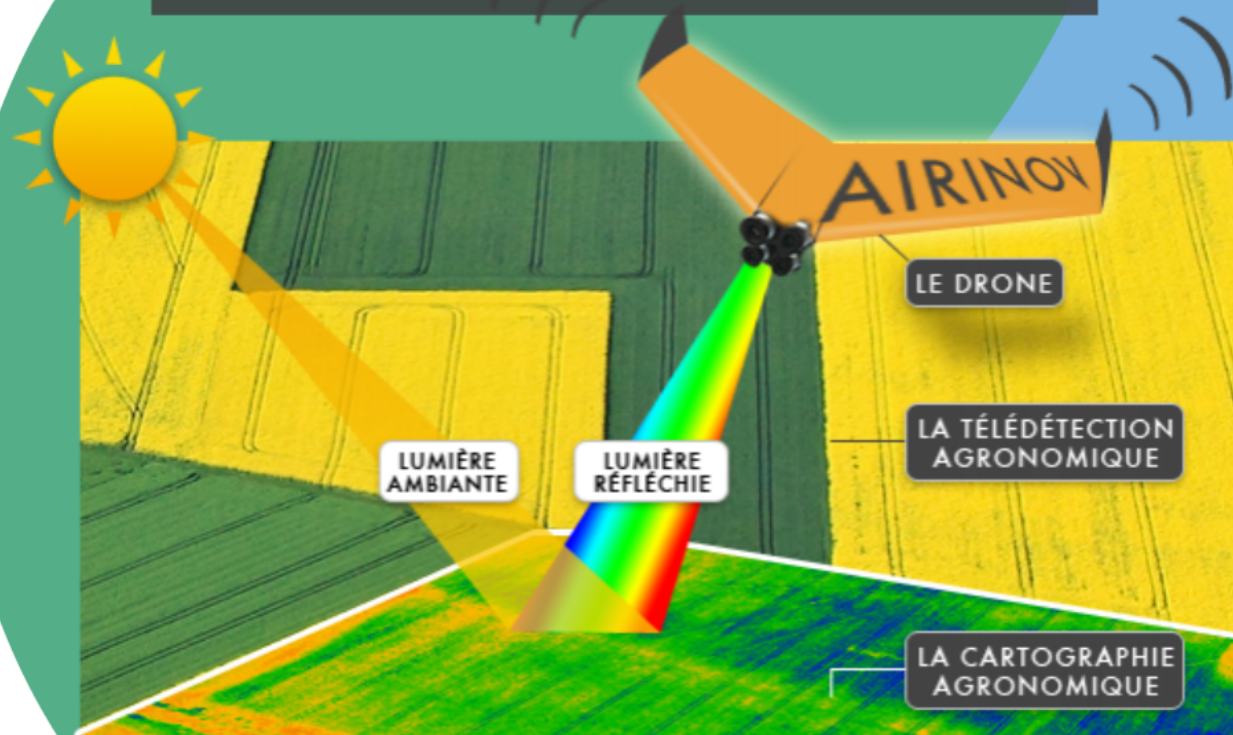


Pilotage des PP par vision industrielle



Produits
Phytosanitaires

Pilotage de la fertilisation azotée





AIRINOV

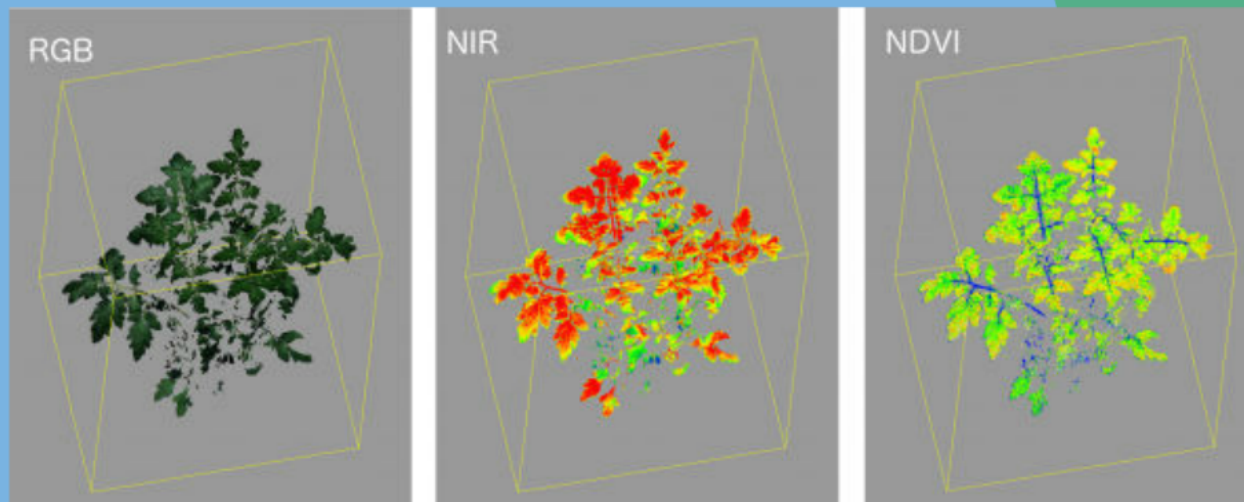




GEOSYSTM
Growing agriculture



Pilotage des PP par cartographie



Equipe CAPTE (Capteurs et Télédétection)



L'équipe CAPTE (CAPteurs et TElédétection) a été créée en janvier 2014 suite à la labélisation de l'Unité Mixte Technologique (UMT) CAPTE (Capteurs et Télédétection pour caractériser l'état et le fonctionnement des grandes cultures) par la DGER du Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt.

Responsables : Frédéric Baret (INRA), Benoit de Solan (ARVALIS Institut du végétal)



[HOME](#) [PRODUCTS](#) [THE COMPANY](#) [RESOURCES](#) [NEWS & EVENTS](#) [CONTACT US](#)

INTEGRATED **PLANT** PHENOTYPING SYSTEMS

[Home](#) > [The company](#) > [About us](#)

THE COMPANY

[About us](#)

[Our Partners](#)

[They support us](#)

About us

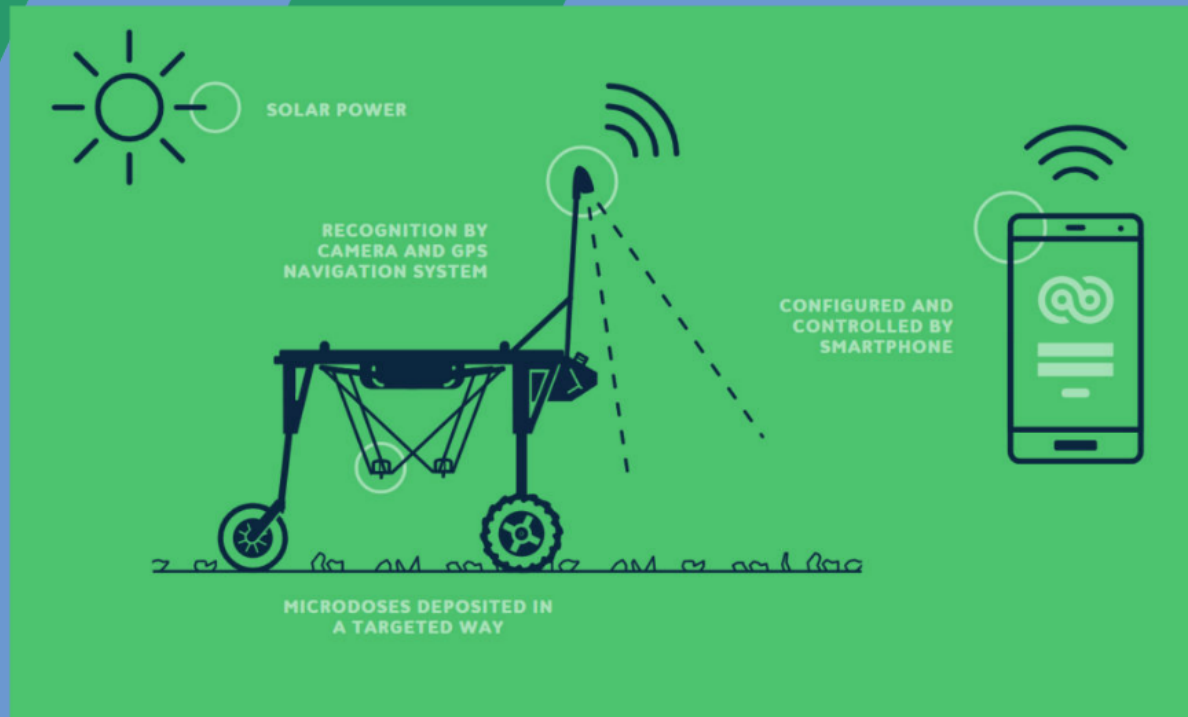
The focus of HIPHEN is to provide integrated, ready to use solutions to characterize plant traits.

HIPHEN story started from the close collaboration between top researchers in remote sensing and agronomists to simplify the characterization of the crop status in field. Several tools and methods have been developed and successfully tested.

We ambition to provide easy to use and high quality systems to characterize plants in fields.
HIPHEN is a spin-off of INRA and ARVALIS created in 2014.



Pilotage des PP par vision industrielle





CO2

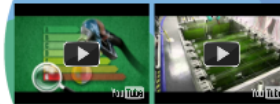
Tracteur autonome



Robots électriques



Biocarburants



Tracteur hybride



BELARUS
MINSK TRACTOR WORKS

Tracteur électrique

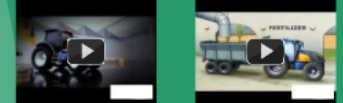


Tracteur méthane



NEW HOLLAND
Méthane Power

Tracteur hydrogène



1. Efficience

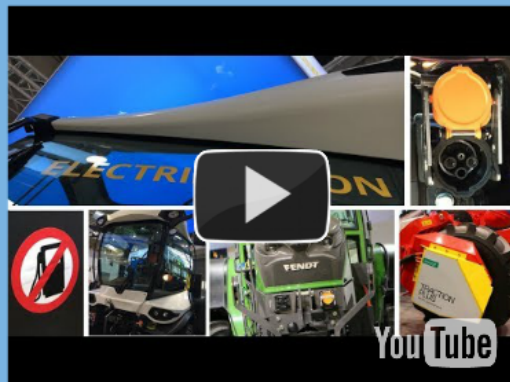
Tracteur hybride



<https://www.farm-connexion.com/2018/03/19/le-tracteur-hybride-belarus-deviendra-realite-prochainement/>

 **BELARUS**
MINSK TRACTOR WORKS

Tracteur électrique



Tracteur méthane



NEW HOLLAND
Méthane Power

Tracteur hydrogène

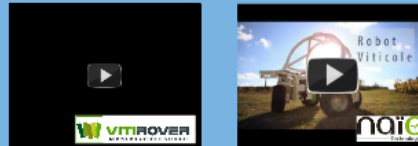


CO2

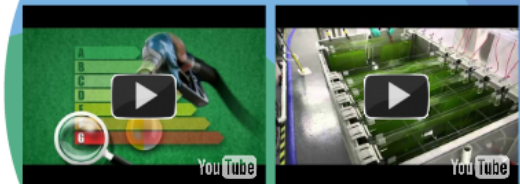
Tracteur autonome



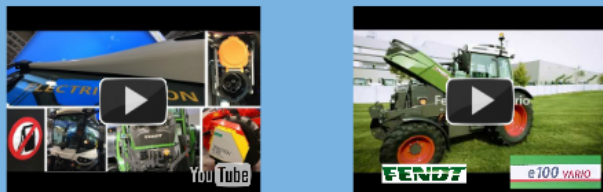
Robots électriques



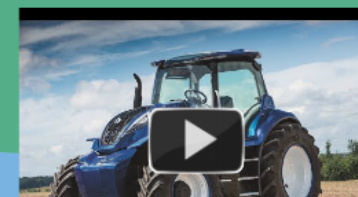
Biocarburants



Tracteur électrique



Tracteur méthane



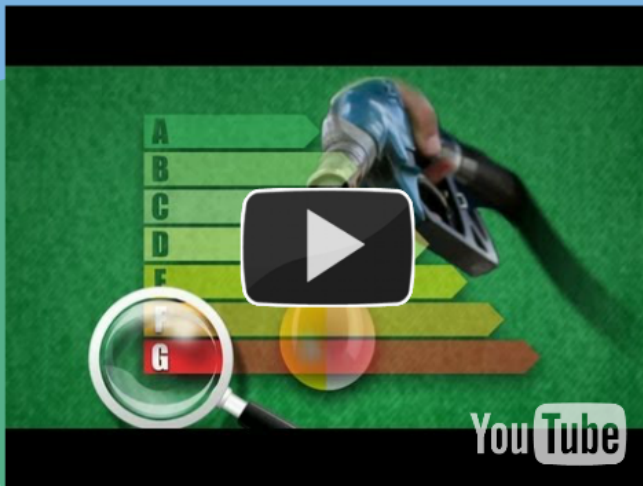
Tracteur autonome



Robots électriques



Biocarburants



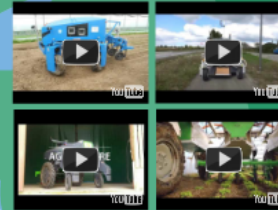
2. Substitution



Phénotypage



Robots

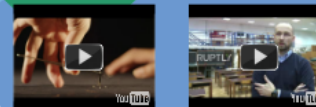


3. Reconception

Cobotique Flotte de robots



Robot pollinisateur Robot prédateur ?



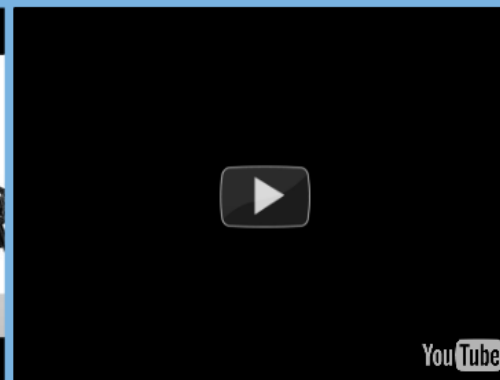
Phénotypage



Robots



Phénotypage



Robots



Robotique

Cobotique Flotte de robots



<https://www.fendt.com/fr/xaver.html>



<http://www.valtra.com/397.aspx>

Robot pollinisateur Robot prédateur ?



Cobotique

Flotte de robots



<https://www.fendt.com/fr/xaver.html>



<http://www.valtra.com/397.aspx>

Robot pollinisateur

Robot prédateur ?



Les agroéquipements au service de l'agroécologie

