



présentent



# AGROSPACE

*L'Ingénierie Spatiale Réinvente l'Agriculture*

Une journée pour découvrir  
les solutions essentielles  
à notre Agriculture

en partenariat avec



Agrotech  
Square Eugène Thomas  
59780 Willems

Inscrivez-vous gratuitement  
<https://agrospace.eventbrite.fr>



15 décembre 2021

Suivez l'événement  
<https://agrospace.live>



03 28 37 00 60

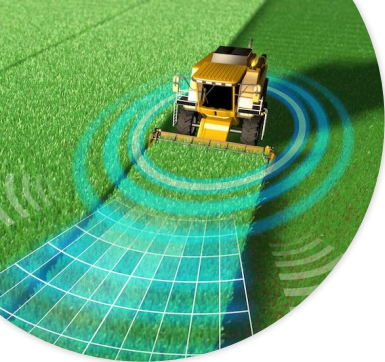


## Programme détaillé

8H45	Matinée	Introduction <i>L'Agriculture en Transition</i> par <b>Agrotech</b> <i>Comment le Spatial Réinvente l'Agriculture</i> par <b>Le CNES</b>
9H10		Table Ronde <i>Agriculteurs et Industriels dans la Dynamique de la Transition</i>
9H30		Inspiration <i>Les Solutions Spatiales au Service de l'Agriculture</i> par <b>Le CNES</b>
10H30		<i>P a u s e</i>
10H50		<b>Les Champs de la RéInvention</b> Enjeux / Perspectives et Solutions déjà opérationnelles
11H10		<b>#1 • Agriculture Numérique</b>
11H30		<b>#2 • Transition Agro Écologique</b> <b>#3 • Robotique Agricole</b>
12H00	Déjeuner	Déjeuner buffet convivial en 3 Champs de RéInvention Rencontrez les acteurs et nourrissez-vous d'opportunités réinventives
14H00		<div>#1 Agriculture Numérique</div> <div>#2 Transition Agro Écologique</div> <div>#3 Robotique Agricole</div>
15H00	Après-midi	<b>Les Ateliers Opportunités</b> Co-construisez vos Opportunités <i>boostées</i> aux solutions spatiales
16H00		<div>#1 Agriculture Numérique</div> <div>#2 Transition Agro Écologique</div> <div>#3 Robotique Agricole</div>
17H00		<i>Premières Récoltes</i> Partage en plénière  <i>Comment passer à l'action ?</i> Accompagnements pour transformer les solutions en opportunités
18H00		<i>Remise des trophées de l'AgroInnovation</i> Pitch de Startups Agro et Remise de Trophées d'Accélération
21H00	SOIRÉE	Grand Final Convivial à AGROTECH WILLEMS
		Cocktail Concert



Plus d'informations sur  
les facilités de transport  
<https://agrospace.live>



# L'Ingénierie Spatiale Réinvente l'Agriculture

Comprendre ce qui se joue pour agir juste, pour agir là où il faut et quand il faut.

Les solutions issues du spatial sont au service des pratiques agricoles :

- Météo connectée,
- Agriculture de précision,
- Agroécologie,
- Suivi des sols et de l'irrigation,
- Anticipations



Connect by Cnes propose aux agriculteurs une offre de services permettant d'intégrer directement les technologies et données spatiales à leur écosystème.



## INÉDIT RÉPÉTITIVITÉ ET HAUTE RÉOLUTION

Dès qu'il survole des terres émergées, chaque satellite Sentinel-2 acquiert des images d'une largeur au sol de 290 kilomètres avec une résolution<sup>1</sup> de 10 à 60 mètres. Deux satellites suffisent ainsi à couvrir la totalité des surfaces terrestres tous les cinq jours. Inédite à cette résolution, la répétition temporelle s'avère cruciale pour suivre l'évolution de la végétation et de l'occupation des sols car elle fournit en général au moins une image exploitable – c'est-à-dire sans couverture nuageuse – par mois. Et ce, en chaque point du globe.

1. Plus petits détails visibles.



## SIGNATURE SPECTRALE 13 BANDES SPECTRALES UTILISÉES

La chlorophylle absorbe la lumière rouge mais réfléchit celle du proche infrarouge. L'imageur de Sentinel-2 analyse de près cette région du front spectral de la végétation avec 5 bandes spectrales. Celles-ci permettent de quantifier la présence de végétaux et d'en caractériser la vigueur. Les bandes dans le moyen infrarouge réagissent, elles, à l'humidité du sol et de la plante et sont moins sensibles à l'atmosphère. Sentinel-2 utilise au total 13 bandes spectrales, dont 3 dédiées aux corrections atmosphériques.



Venez échanger autour de 3 thématiques

## Agriculture Numérique



## Transition Agro écologique



## Robotique Agricole



Découvrez • Rencontrez • Expérimentez • Initiez des Projets Opérationnels

Solutions • Experts • Startups • Industriels  
Plateformes • Opportunités • Partenaires

## Un exemple : l'agriculture de précision



### AGRICULTURE DE PRÉCISION

#### CE QU'IL FAUT, OÙ IL FAUT, QUAND IL FAUT

**D**écriés pour l'utilisation abusive d'engrais et de pesticides, les exploitants agricoles ont trouvé avec l'agriculture de précision un antidote. Ils n'appliquent plus leurs traitements de manière uniforme mais peuvent « moduler » très finement les apports d'intrants au cas par cas, en accord avec leurs objectifs de performance et l'état réel de leurs cultures. Superposées à la cartographie de la parcelle, les images satellitaires fournissent en effet des informations sur l'indice foliaire, la teneur en chlorophylle, l'humidité du sol, etc. Ces informations peuvent être combinées à des données acquises par les machines agricoles équipées de GPS pour définir l'état sanitaire des cultures. Pour des équipements adaptés, la modulation peut même être automatisée. Première étape vers la transition agro-écologique, l'agriculture de précision propose donc une gestion plus pertinente et plus efficace.

source: CNESMAG #83 février 2020

# AGROTECH à WILLEMS est le lieu de l'Agriculture en Transition.

**L'Agriculture d'aujourd'hui a de nombreux défis à relever:** climat, alimentation, santé, économie, biodiversité, énergie, digitalisation, renouvellement des vocations, adaptation continue.

**AGROTECH WILLEMS** pour qui? Agriculteurs, chercheurs, industriels, innovateurs, startups, distributeurs, universitaires, citoyens, étudiants, enseignants, collectivités territoriales, formation, conseils, services publics, financements, Protection sociale, communication...

**EuraTechnologies** accompagne à **WILLEMS** dans les locaux d'**AGROTECH**, les startups et les entreprises dans toutes les phases du développement de leurs projets.

...ou partager un moment de convivialité



Une capacité d'accueil de :

- 450 places assises
- 600 places debout
- écran géant de 4m x 7m
- multiplexes possibles (THD)
- scène de 10m x 8m



Un lieu de rencontre pour s'instruire...  
connecté au THD\* dès septembre 2016



La médiathèque  
L'offre Agrotech inclut l'accès à la médiathèque



THD: Thierry Dufour

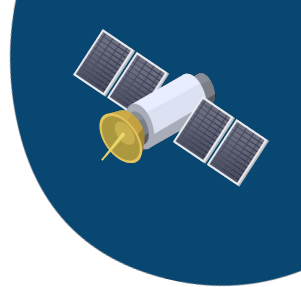
WMS



**AGROTECH.**

Notre Agriculture se réinvente à Willems

# AGROSPACE



2020 AGROTECH est labélisé **GreenTech** Innovation par le Ministère de la Transition Ecologique.

Depuis 3 ans à Willems, ville située à 15 km de Lille, AgroTech est l'écosystème d'innovation dédié à l'Agriculture en Transition. Agrotech rassemble des startups en accélération accompagnées par les équipes d'Euratechnologies, des agriculteurs, des industriels qui tous, travaillent ensemble à transformer notre Agriculture.

**100 projets incubés en 3 ans et plus de 20M€ de valeur créée.**



**Euratechnologies**, accompagne via l'incubateur la dynamique d'innovation des entreprises et des projets d'Agrotech sur le site de Willems.



et



Galileo est le système de positionnement par satellite initié par l'Union Européenne. Plus précis et plus compétitif que ses concurrents, il est un atout stratégique des projets innovants au plan mondial.

Le **Centre National d'Etudes Spatiales** est partenaire d'AGROTECH pour une journée dédiée aux apports des technologies spatiales à l'Agriculture en Transition. **CONNECT by CNES**, est le programme d'accompagnement lancé en 2018: l'expertise CNES au service des entreprises, pour développer des innovations utilisant les technologies spatiales.



La **Métropole Européenne de Lille** et la **Région des Hauts-de-France** soutiennent et financent Agrotech comme pôle d'innovation de référence dédiée aux Solutions de l'Agriculture en Transition.

