



geosys™  
an urthecast company



**Mickaël ATTIA**  
Crop Analyst

# #SeminaireAgrotic

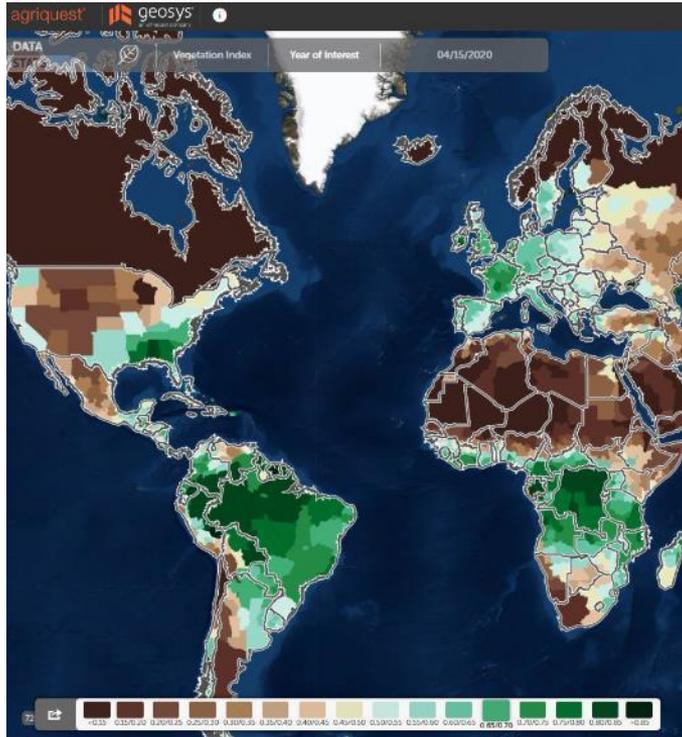


Une entreprise internationale avec plus de 30 ans d'expérience dans l'imagerie satellitaire, qui fournit des données et « analytics » pour le suivi des cultures et la gestion des risques quotidiens de l'agriculture.



Le Crop Analyst interprète les données pour estimer la situation des cultures à l'échelle régionale.

## Agriquest : outil de visualisation de données à la base de notre méthode d'analyse



- Analyse « humaine », par l'observation et la comparaison visuelle des données météo et de végétation.
- Prédiction Macro de rendement pour les grandes cultures, surtout Maïs, Soja, Blé, Orge, Colza.
- Estimations de la situation des cultures pour les assureurs, transformateurs et traders des produits agricoles.

Technologies utilisées	Atouts	Limites
Imagerie satellitaire	Multi-sourcing Post-traitement des données	Dépendance fournisseurs Challenges techniques pour améliorer la donnée brute
Modélisation Météo	Données homogènes entre géographies et interannuelles	Modélisation VS Mesures des stations, satellites
Application Web pour visualisation des données	Analyse intuitive et organique Explication facilitée et communication efficace	Analyse dépendante de l'expertise de l'utilisateur → formation et support

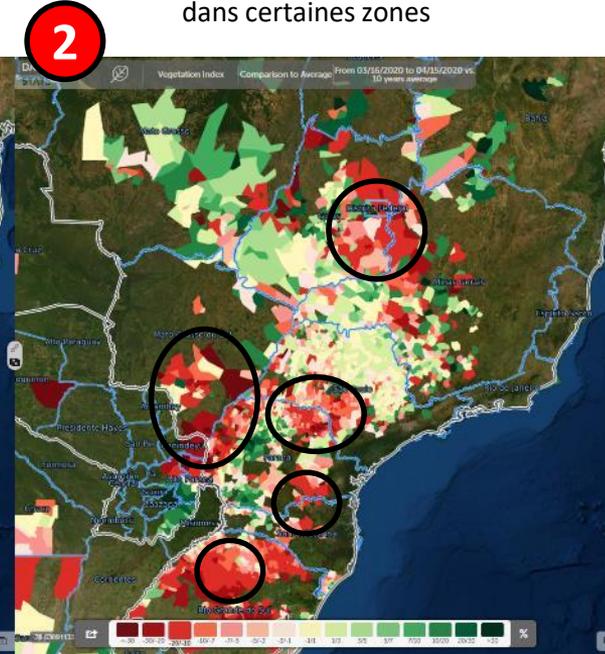
## Étude de Cas : Le maïs d'hiver au Brésil



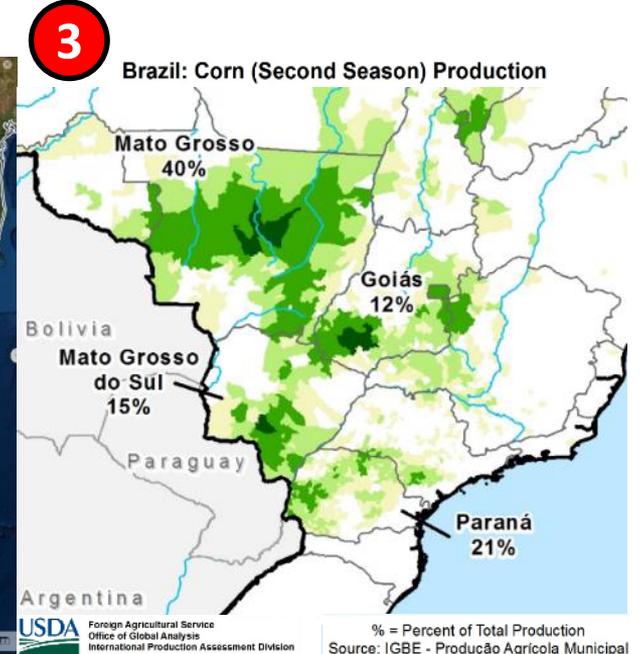
1 Sécheresse (marron) depuis Mars dans le Sud du Brésil



2 Indices de végétation faibles (rouge) dans certaines zones

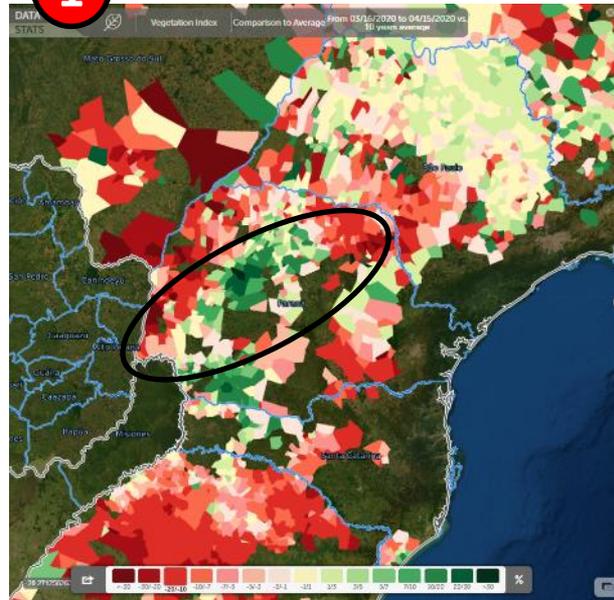


3 Quelles sont les aires d'intérêt?



Hétérogénéité des situations  
au sein de l'état du Paraná

1



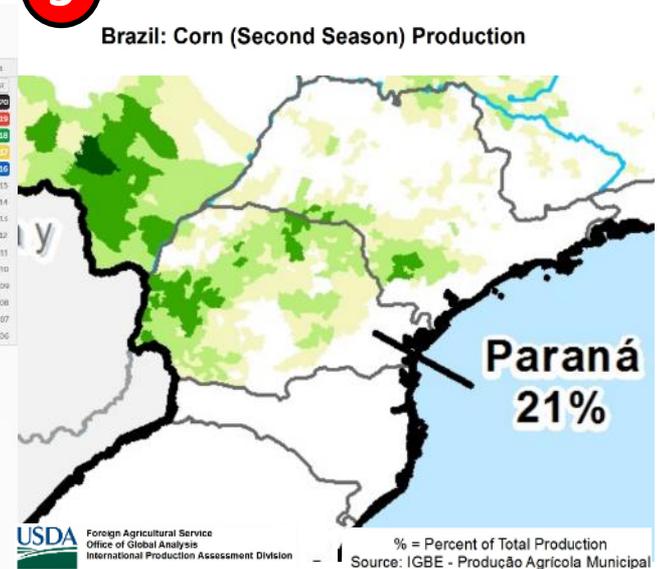
Courbe des indices de végétation  
→ Choix de la période

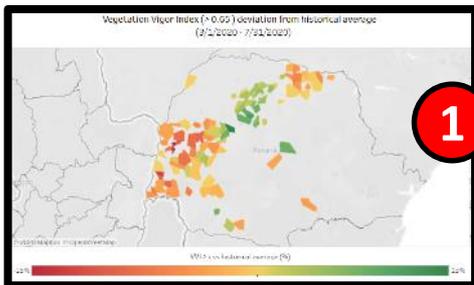
2



Carte de distribution du maïs  
→ Choix de la zone

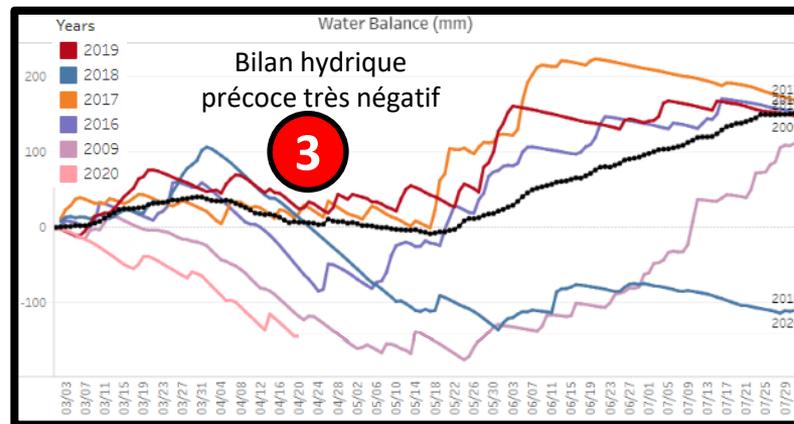
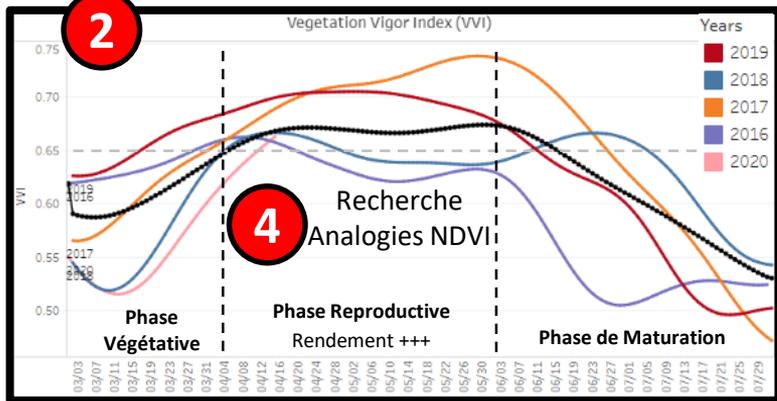
3





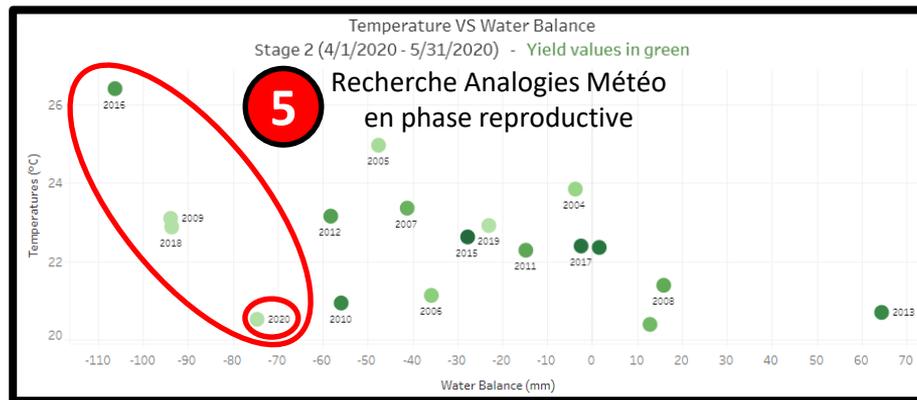
1 Filtre des municipios

Retard Croissance



PR corn	2009	2016	2017	2018	2019	2020
Yield	3.02	5.09	5.46	4.30	6.00	5.35
Var.Trend	-20%	-3%	0%	-24%	2%	-12%

6 Les analogies avec le bilan hydrique de 2009 et les valeurs NDVI de 2018 nous encourageant à adopter un scénario pessimiste



# #SeminaireAgrotic

## Infos Terrain



## Crop Progress

SAFRAS	Stages (%)				
	Germination	Vegetative Dev.	Blooming	Grain filling	Maturation
SAFRA 2019/20					
Corn (1 <sup>st</sup> safra)	-	-	-	-	100
Corn (2 <sup>nd</sup> safra)	-	72	22	6	0
Soy (1 <sup>st</sup> safra)	-	-	-	6	94

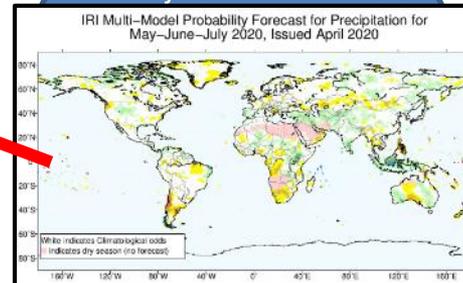
Source: SEAB / DERAL

Referente a 13/04/2020

## Infos Marché



## Projections Météo



## Articles

April 2, 2020

**Safrinha Corn off to a Good Start in Southwestern Goiás**

Author: Michael Cardamun-Soybean & Corn Advisor, Inc.

Farmers in central Brazil are tracking their 2019/20 soybean harvest and they have also completed planting their 2020 safrinha corn. In the municipality of Mineiros, which is located in southwestern Goiás, the soybean harvest is 90% complete and farmers finished planting their safrinha corn about 10 days later than normal.

## Contacts



Des données connexes sont intégrées à notre analyse

Prédictions de production à différentes échelles géographiques, avec comparaison aux Benchmarks

Brazil		5Y AVG	Last Year	CONAB	GEOSYS
parana	Area Harvested	2.17	2.25	2.19	2.19
corn	Production	11.61	13.50	12.49	11.70
winter	Yield	5.34	6.00	5.71	5.35

Brazil		5Y AVG	Last Year	USDA	CONAB	GEOSYS
total	Area Harvested	16.69	17.50	18.10	18.19	18.19
corn	Production	86.70	101.00	101.00	101.87	100.62
total	Yield	5.18	5.77	5.58	5.60	5.53



## Et demain ?

- *Plus de sources de données pour mieux caractériser en continu la plante et son environnement / open data et sources privées : **Urthedaily**, cartes de rendement, bases de données publiques*
- *Des progrès dans l'assimilation des données dans des modèles d'**intelligence artificielle** : reconnaissance en saison des cultures par ex*
  - *Dans la continuité du masque corn / soybean aux USA*
  - *Besoin de données d'entrainement de qualité*
- *Mais **notre capacité à prédire le rendement restera limitée** :*
  - *Fiabilité des modèles météo long terme*
  - *L'évolution du climat mène à plus de situations extrêmes et nouvelles : l'analyse humaine restera complémentaire des modèles*

