

# DataBIO: exploiter la puissance des données et de la technologie pour améliorer la productivité et la durabilité

Caroline Côté, IRDA

Philippe La Roche-Audette, Agri-Fusion

Pierre Otis, Agrisoft



# PROBLÉMATIQUE

- Problèmes
  - Beaucoup de données
  - Analyse et valorisation
  - Arrimage des données : tous travaillent en silo
- Obstacles
  - Multitude d'outils informatiques
    - Sans de normes ni standards
  - Transmission inadéquate des données
  - Propriété intellectuelle des données, confidentialité
  - Partage des connaissances métier : agronomie, opérations, analyse spatiotemporelle, etc.
  - Manque de connaissances techniques : statistique, science des données, programmation, géomatique
  - Disponibilité des RH en informatique



# Cueillette de données aux champs

**IRDA - AgriScience**

**Actif**

**Navigation directe**

**Enregistrer**

**Partager**

**Copier**

**Code QR**

**Supprimer**

**Nombre**

IRDA - AgriScience

**Description**

Protocole de saisie des informations pour le projet sur l'impact des rotations de cultures

**Liste des données**

**Date et heure**

**Nombre**

Date de récolte

**Description**

Entrer une date et une heure

**Date min** 2022-09-16

**Date max** 2022-10-31

**Présentation** **DateAndTime**

24 heures

**Obligatoire**

Cette option permet de rendre cette donnée nécessaire obligatoirement dans les observations. Cela empêche de compléter l'observation sans la valeur de cette donnée.

**Afficher en liste**

Cette option permet d'afficher la valeur sur les marquages des plans, les dispositions et les listes.

**Désactiver**

Cette option désactive la liste de valeur pour cette donnée dans les prochaines observations, les dernières utilisations sont toujours dans la liste de données

**Utilisateur**

Ajout de l'information sur l'utilisateur.

Afficher en liste:

**Texte**

**Nombre**

Nombre de parcelle

**Description**

Saisir un texte

**Utiliser code QR**

**Valeur défaut**

Valeur défaut non modifiable

Texte Long

Min char.

Max char.

**Obligatoire**

Cette option permet de rendre cette donnée nécessaire obligatoirement dans les observations. Cela empêche de compléter l'observation sans la valeur de cette valeur.

**Afficher en liste**

Cette option permet d'afficher la valeur sur les marquages (des plans, les dispositions et les listes).

**Désactiver**

Cette option désactive la liste de valeur pour cette donnée dans les prochaines observations, les dernières utilisations sont toujours dans la liste de données

## FORMULAIRE

## LISTE DES FORMULAIRES

The screenshot shows the easyconnect.app Agriculture mobile application interface. At the top, the device status bar displays the time (2:19 PM), date (Dim. 11 déc.), signal strength, and battery level (100%). The app header includes the logo 'easyconnect.app' and the word 'AGRICULTURE'. The main content area features a satellite map of a farm field with several green sampling point markers. A central white box contains the text 'IRDA - GPS' and the following details: 'No d'échantillon : null', 'no de parcelle : B', 'Date : 2022-03-30 11:15:27', and 'Année de production : 20...'. A sidebar on the left is titled 'Champs' and lists 'Aucune', 'IRDA - Culture soja maïs', 'Serie sol QC et On', and 'Champs'. The bottom of the screen shows a navigation bar with icons for back, forward, search, and other functions, along with a copyright notice: '©2022 Google - Imagery ©2022 Maxar Technologies'.

## TÉLÉPHONES & TABLETTES IOS/ANDROID + GPS/RTK

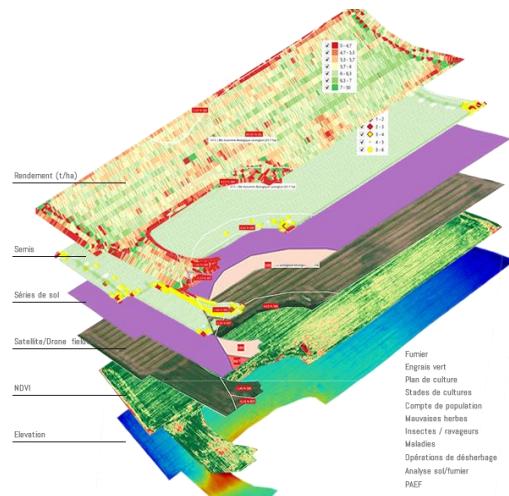
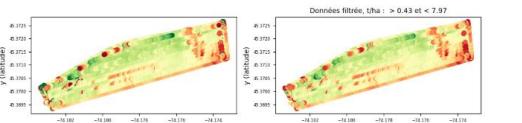
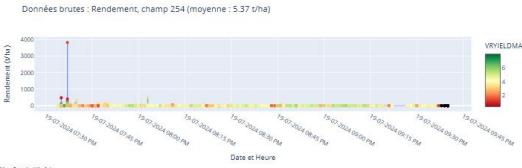
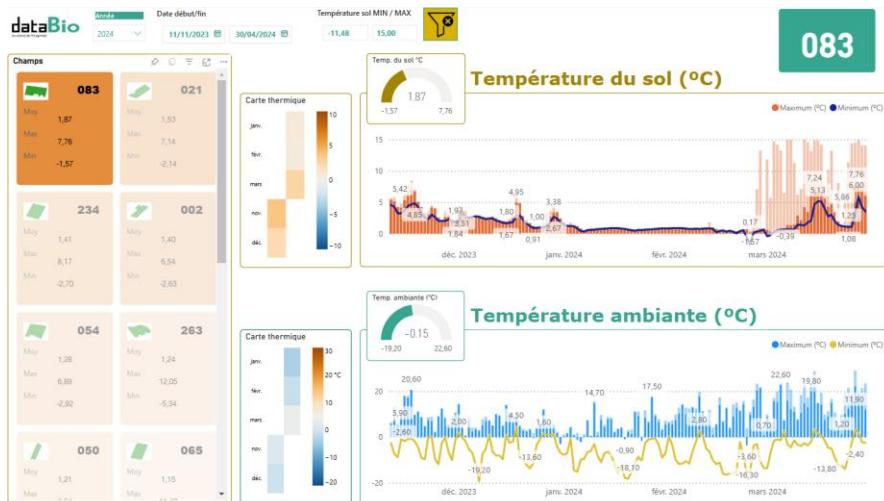
# SOURCE DE DONNÉES

- Registres internes (Excel)
- Équipements agricoles (Services web)
- Fournisseurs de services
- Objets connectés (IoT)
- Données ouvertes



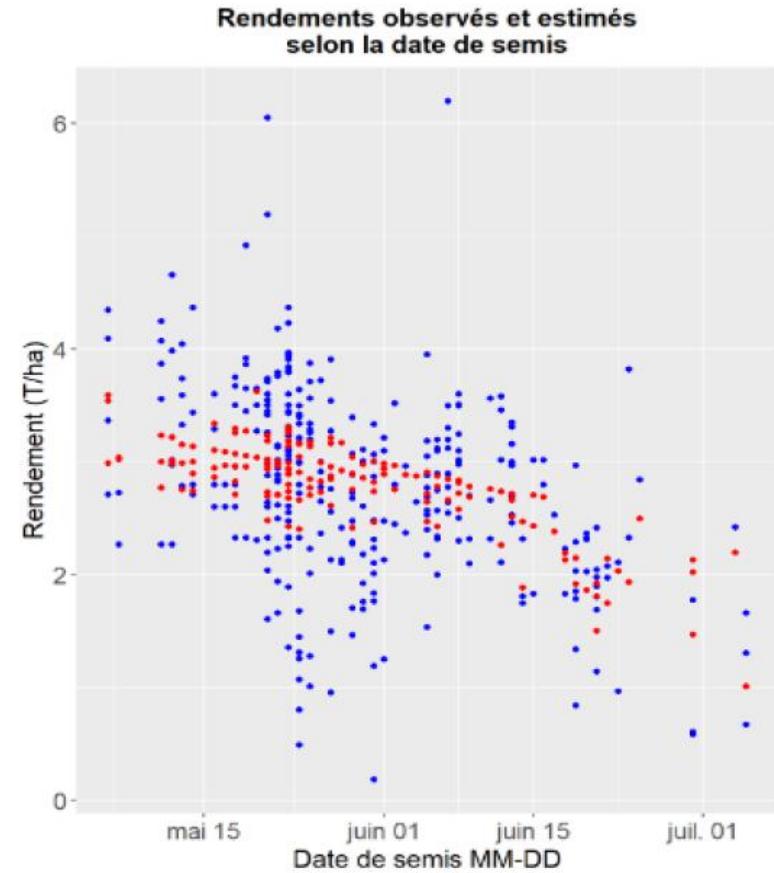
# LA VISUALISATION

- Permettre d'identifier et de cibler des problèmes observés
  - Série sol -> Semis / Récoltes
  - Drainage – imageries
  - Station météo
  - Carte de rendement



# RETOMBÉES À LA FERME

- Historique
- Accès facile à la donnée
- De meilleurs diagnostics
- Priorisation des opérations



# Application de l'intelligence artificielle

- **Optimisation de la production** : Analyse des besoins en intrants (eau, engrais)
- **Gestion des opérations agricoles** : Prioriser les champs pour semer du maïs selon les séries de sol et les conditions météorologiques
- **Analyse des données pour la prise de décision** : Anticipation des rendements en interrogeant les données de la ferme
- **Minimisation de l'impact environnemental** : Optimisation du contrôle des mauvaises herbes



Conversation avec Solan AI (Gemini)



# PARTENARIAT



Institut de recherche  
et de développement  
en agroenvironnement

Identifier les variables  
Élaborer des protocoles  
Établir des modèles statistiques  
Parcelles expérimentales.



Ferme biologique

Agir à titre de ferme  
expérimentale, démonstration  
réel dans un environnement  
opérationnel.



Développer des outils  
informatiques :  
Easyconnect, des OAD, des  
solutions basées sur l'IA.



# COLLABORATION

## Réalisation

- Polytechnique
- IVADO
- GéoMont
- Université de Sherbrooke
- Agriculture et Agroalimentaire Canada
- IRDA
  - Mylène Généreux, Sébastien Rougerie-Durocher, Mick Wu, Élise Smedbol, Ariane Duval, Zachary Bélisle

## Financement

- CRIBIQ - Consortium de recherche et innovations en bioprocédés industriels au Québec
- MEI – Ministère Économie Innovation
- IQ – Investissement Québec
- Emploi Québec

## Participation

- Livre blanc sur la valorisation des données numériques et l'application concertée de l'IA dans le bioalimentaire
- TimeWorld