



Réseau québécois de recherche  
en agriculture durable

# Données numériques : mieux comprendre nos enjeux pour un meilleur partage

---

**Annie Royer**

Professeure titulaire, Département d'économie agroalimentaire et  
des sciences de la consommation, Université Laval

**Membre chercheure du RQRAD**

**13 janvier 2023**

# Avantages du partage et de l'agrégation des données

- Permet l'élaboration *d'algorithmes agronomiques prescriptifs et prédictifs pour gérer les risques*
  - Permet de donner des indications simples issues de processus complexes
- Permet de meilleures recommandations/diagnostics de performance
  - Impacts environnementaux non-négligeables
- Déploiement d'un potentiel de recherche inégalé avec accès à plus de données
  - Nouvelles utilisations du numérique encore insoupçonnées
- Sans partage, risque de dépendance des agriculteurs envers les fournisseurs de technologie et risque de retour moindre à la société que le potentiel théorique

# Plateforme de partage de données

3

- Portails de données pour faciliter le partage de données
  - Api-Agro en France
  - Agrimetrics au Royaume-Uni
  - JoinData aux Pays-Bas (coopérative)
  - Agricultural Data Coalition (ADC) aux États-Unis
  - OADA aux États-Unis
  - Agrirouter en Allemagne
  - Farmobile aux États-Unis (monétisation des données)
  - DataBIO (Agri-fusion-IRDA et Agrisoft)
  - Genovalia (Génome Québec, ULaval)

# Plusieurs enjeux liés au partage des données



ENJEUX TECHNIQUES



ENJEUX ÉTHIQUES



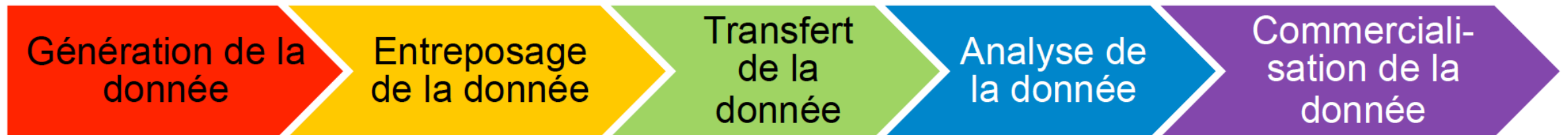
ENJEUX FINANCIERS

# Enjeu technique: barrière d'intégration

- Faire parler les données entre elles...oui mais encore faut-il qu'elles soient "semblables"
- Problèmes de *compatibilité* entre les différents systèmes de données
  - *"Les données sont là en quantité mais les systèmes ne se parlent pas"*
  - Données recueillies par les équipementiers difficiles d'accès ou dans des formats très différents
- Enjeu de la qualité des données (aujourd'hui et hier)

# Enjeu technique: barrières d'interopérabilité

- Découlent de la multiplication des maillons de la chaîne des données
- Chaque maillon de la chaîne opère à sa manière même si interdépendance
- *Compatibilité* des données à chaque "changement de main"



Source : Chen et al., 2014

# Enjeux éthiques liés au partage des données

- Propriété, confidentialité, consentement et sécurité des données
- Transparence dans le stockage et l'utilisation des données
- Perte de confiance des acteurs si confidentialité et sécurité des données ne sont pas protégées
  - Préoccupations qui ont le potentiel d'affecter la volonté des agriculteurs de participer aux technologies numériques (Jakku et al., 2018)

# Partage de données et gouvernance



Le plein potentiel de l'utilisation des données passera inévitablement par un partage ***efficace et éthique***



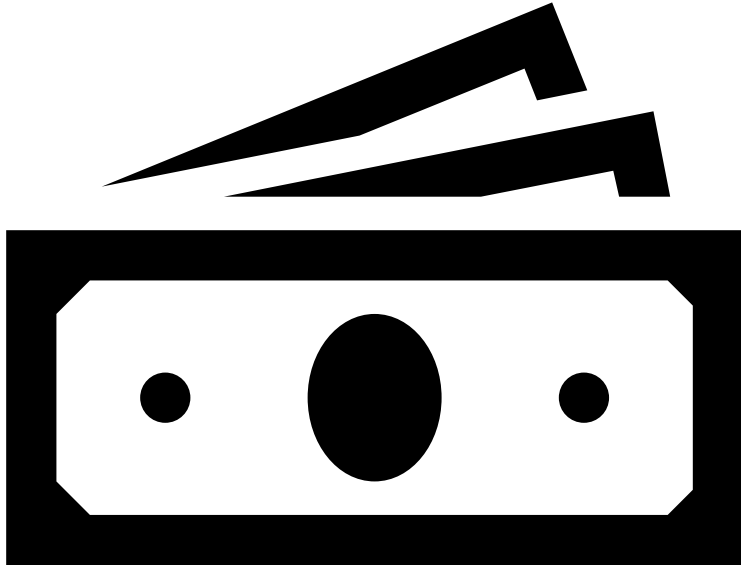
Un partage transparent qui favorise la confiance



Règles transparentes de gouvernance de partage des données à la base de ce partage



# Enjeux financiers



- Mise en place d'une plate-forme de partage des données
  - Processus complexe, long et coûteux
  - Investissement important en ressources humaines et financières
- Établissement d'une plateforme de données requiert donc une compréhension claire de ce que l'on désire obtenir...

Constat d'une situation complexe: faire le point ensemble et envisager les solutions pour l'avenir

• Compréhension commune

- Besoins
- Contraintes

• Alignement et collaboration (intelligence collective)

• Gouvernance des données et partage optimal

	JoinData	Agrirouter	ADC	OADA	API-Agro	Farmobile
Pays	Pays-Bas	Allemagne	États-Unis	États-Unis	France	États-Unis
Forme juridique de la société	Coopérative à but non lucratif	Société en commandite à but non lucratif	Organisation à but non lucratif	N/A	Société par Actions Simplifiée	Société à responsabilité limitée (LLC)
Finalité première	Innovation	Interopérabilité	Recherche	Interopérabilité	Innovation	Monétisation
Types de données	Valorisées	Brutes et Valorisées	Brutes et Valorisées	Brutes et Valorisées	Brutes et Valorisées	Brutes
Service de stockage des données (cloud)	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Parties prenantes connectées à la plateforme	Producteurs Entreprises Universités Développeurs d'application	-	Producteurs Chercheurs Universités Entreprises commerciales Agences gouvernementales	Producteurs Agronomes	Producteurs Fournisseurs d'intrants Entreprises agroalimentaires Coopératives Conseillers Entreprises numériques Services financiers Secteur public Chercheurs	Producteurs Agronomes Détaillants Assureurs Éditeurs de logiciels
Gouvernance	Comité consultatif Comité d'audit indépendant	Équipe de direction de 3 personnes	Conseil d'administration Comité consultatif	N/A	Comité exécutif Comité éthique	Équipe de direction de 9 personnes