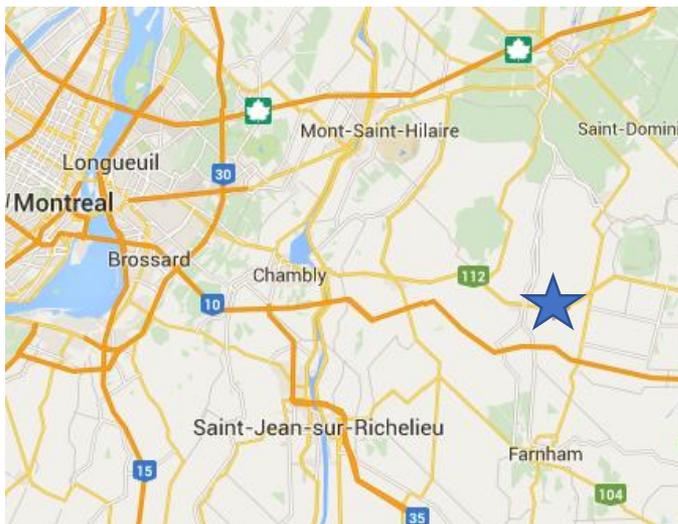
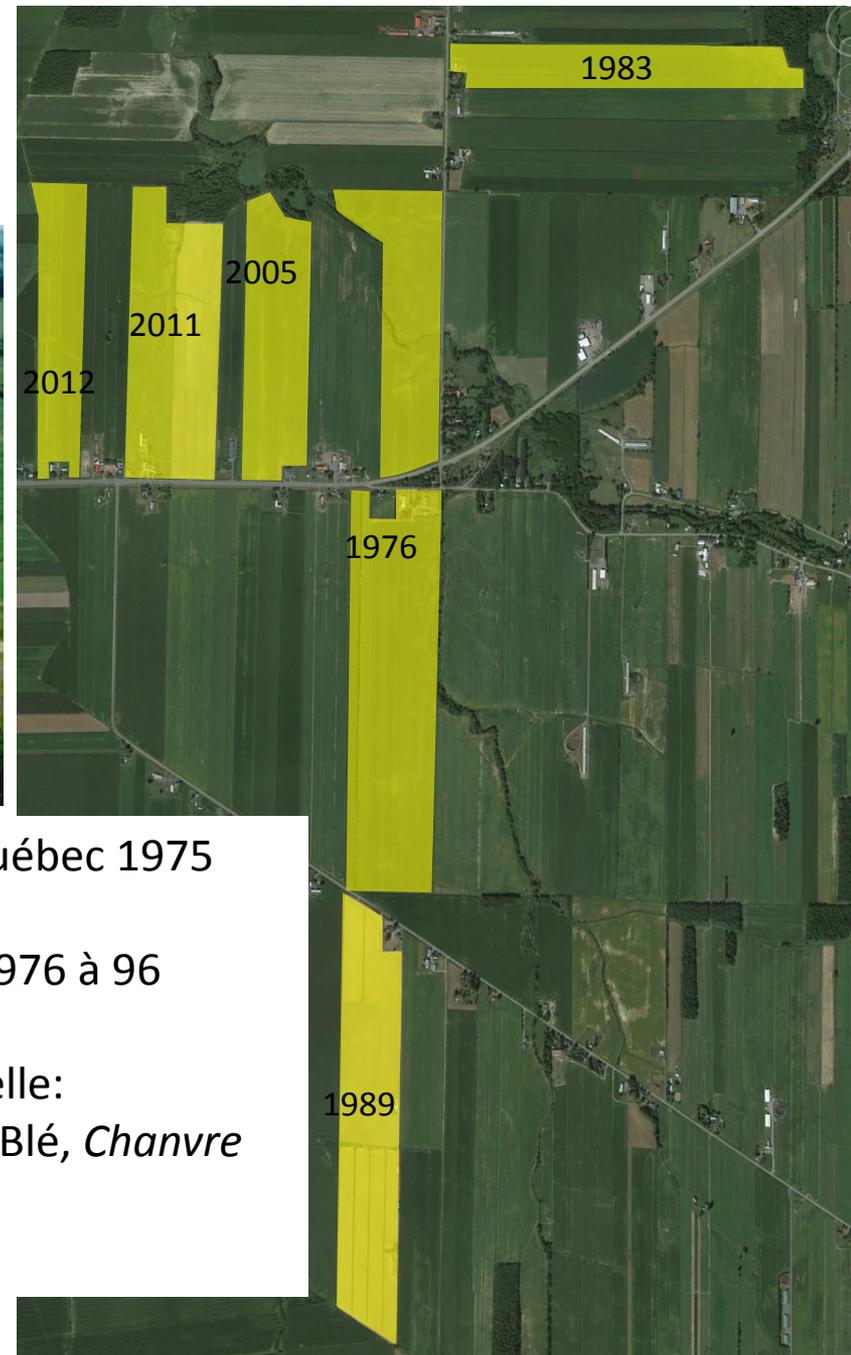


# Gestion de compaction et plus

Journée grande culture 2019 à Trois-Rivière  
Jean-François Ridel



# La Ferme Ridel



Émigration au Québec 1975

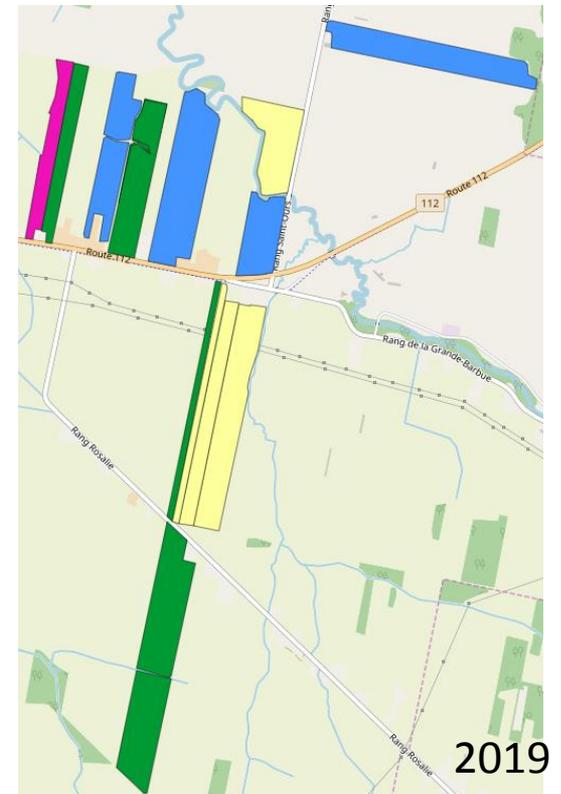
Production lait 1976 à 96

Production actuelle:  
Maïs, Soya, Blé, *Chanvre*

215ha cultivé

# Rotations de cultures

- Maïs/Soya/Blé, ~1/3



# Quelques chiffres / marge/ha

	Maïs	Soya IP	Soya RR	Blé	Seigle
19	1030	1140	-	910	-
18	1490	1690	-	1040	524
17	1250	1400	970	945	486 (orge)
16	1250	1350	-	510	275
15	1400	1050	950	750	850
14	920	1200	780	475	1200
13	1040	1350	-	285	450

# Mes origines de France

- Normandie, Calvados, St-Pair





GÉNIE DE LA  
PRODUCTION  
AUTOMATISÉE



# 10 ans au Japon comme ingénieur



# JF-san au Japon

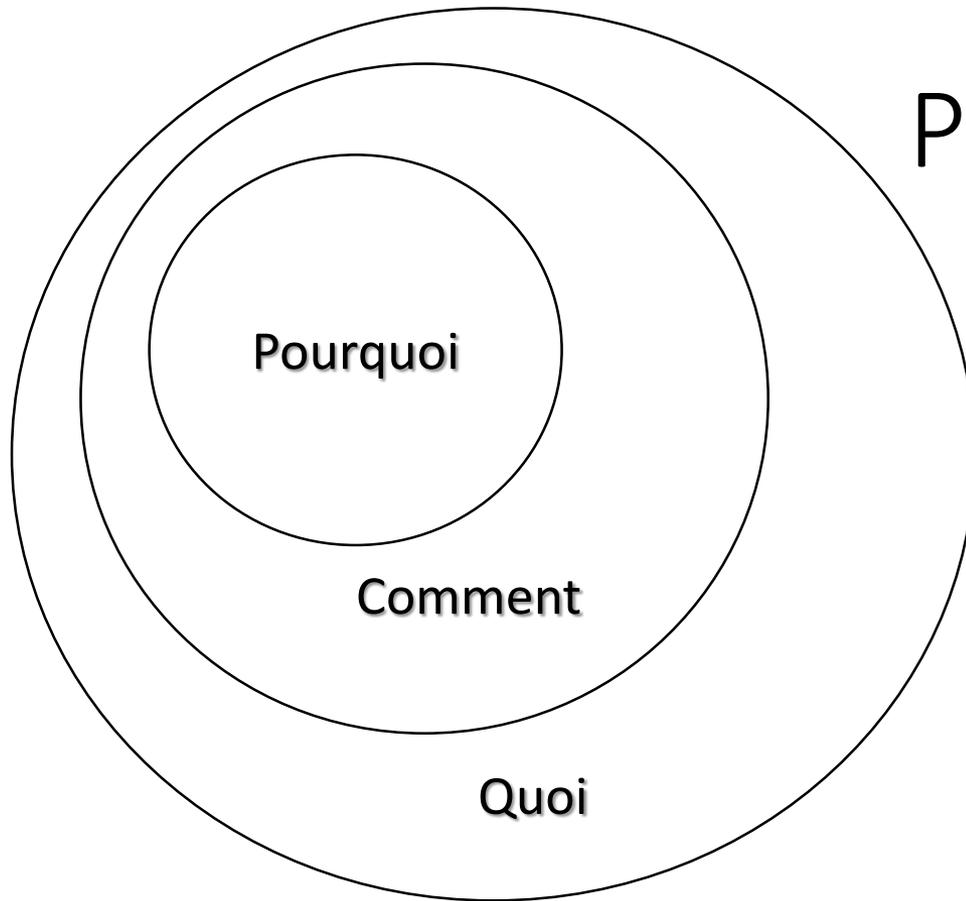


**EPSON**





# Philosophie



- Simon Sinek





# Définition: Technologie

- La technologie est l'élaboration et le perfectionnement des méthodes permettant l'utilisation efficace des techniques diverses prises isolément, en groupe ou dans leur ensemble
  - qu'il s'agisse de techniques ou mécaniques, physiques ou intellectuelles - en vue d'assurer le fonctionnement des mécanismes de la production, de la consommation, de l'information, de la communication, des loisirs, de la construction et de la destruction, ainsi que des activités de la recherche artistique et scientifique.

# Buzz word des technologies agricoles

- GPS, Culture de couverture
- Fongicide, Herbicides,
- Capteur de rendement, cartes de rendement
- Nivellement, Génétique
- Machineries, Drainage
- Battages, Semoirs
- Logiciel de management

# Smartphone en 20 ans (1998 ~ 2018)



- Locatio Epson en 1998:
  - GPS, Caméra, Web, Téléphone...

10 ans plus tard ...



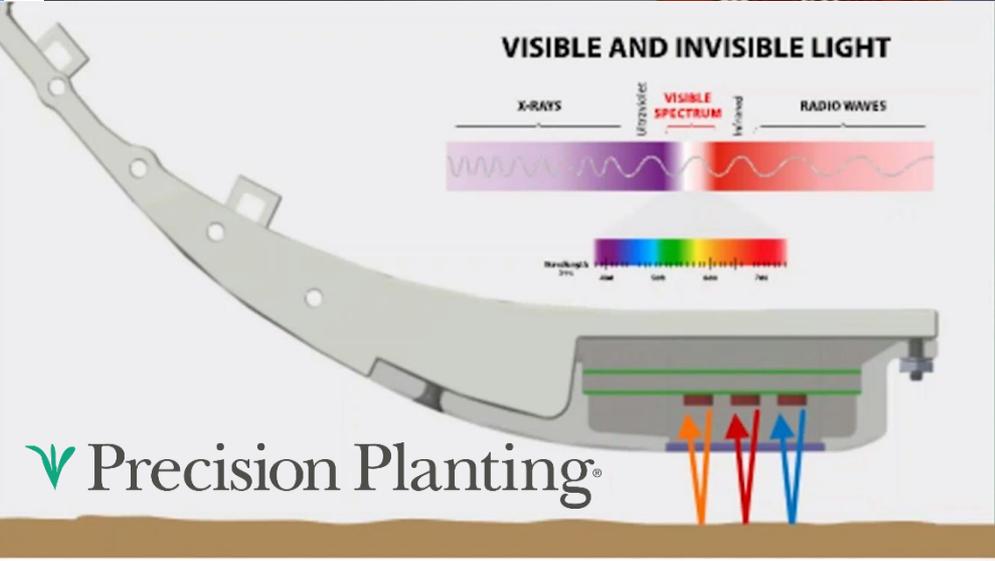
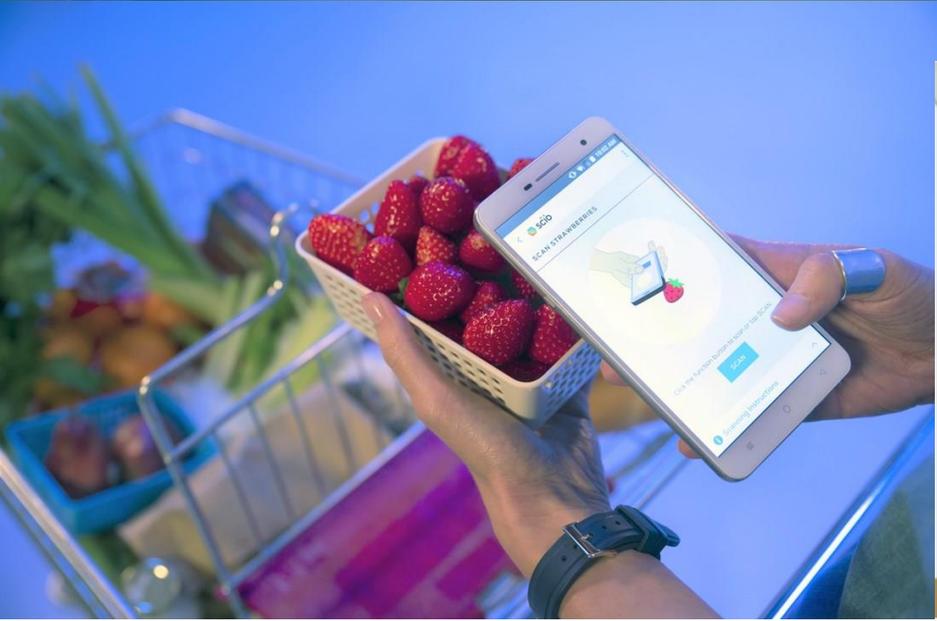
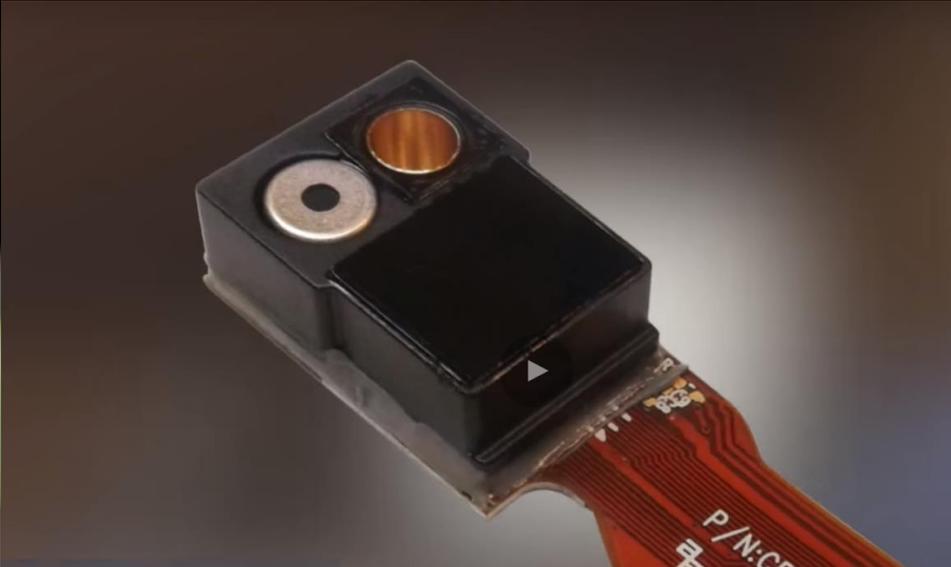
20 ans plus tard

- Apple iPhone 1 en 2008  
... puis en 2018



**EPSON**

# SCIO Spectromètre



# GrainSense

- Protéine
- Humidité
- Huile
- Glucide



# Farmer's Business Network



# Prioriser mes investissements

- Nivellement
- Drainage
- Compaction
- Chimie du sol
- Vie dans le sol
- Réduction des GES



Kit laser moins de 7000\$~



consulligence ltd 450-210-0907

# GPS RTK AutoSteer AllyNav



consulligence ltd 450-210-0907

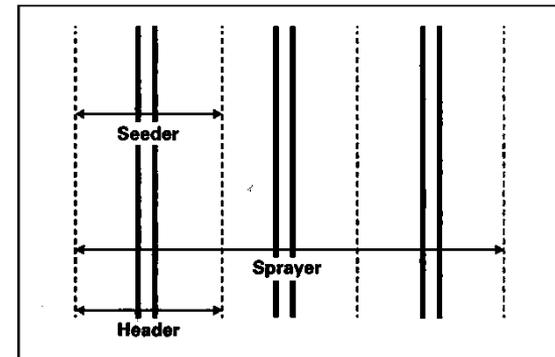
# Voix de passages et compaction



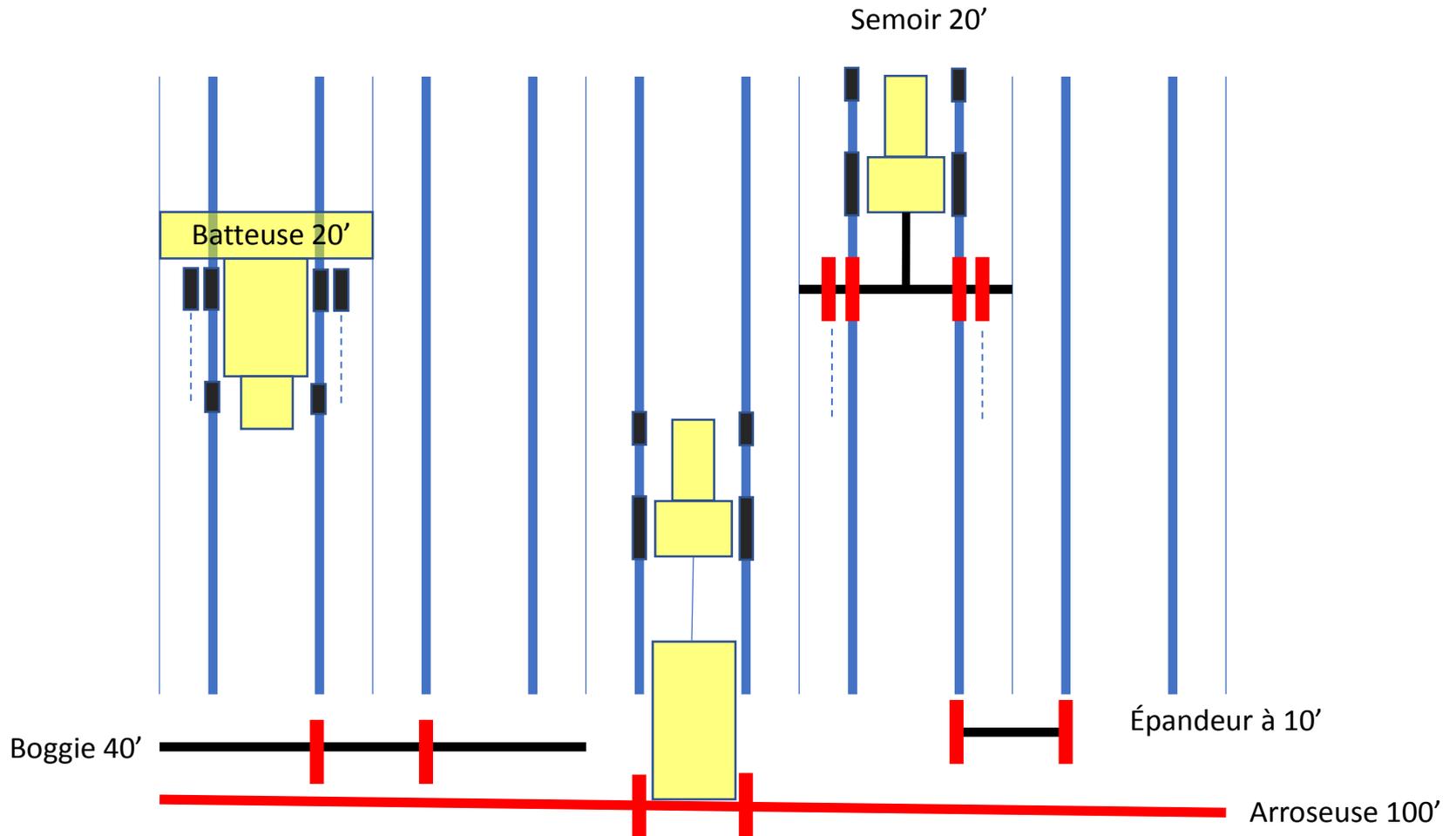
# Passages de récoltes précédentes



# Gestion de la compaction à 8 rangs / 20'



# Gestion à 20' pour 10, 40 et 100'



# Batteuse



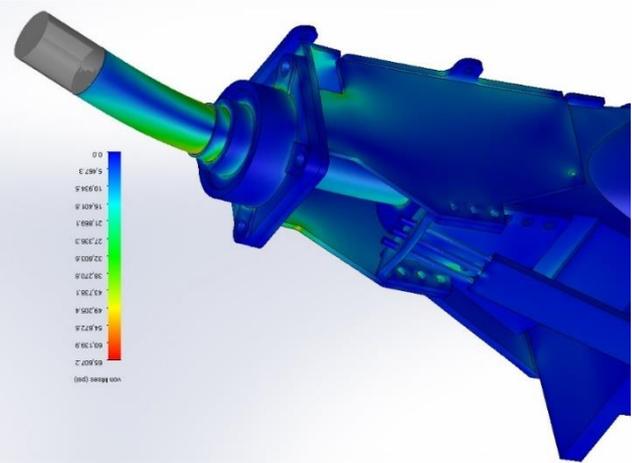
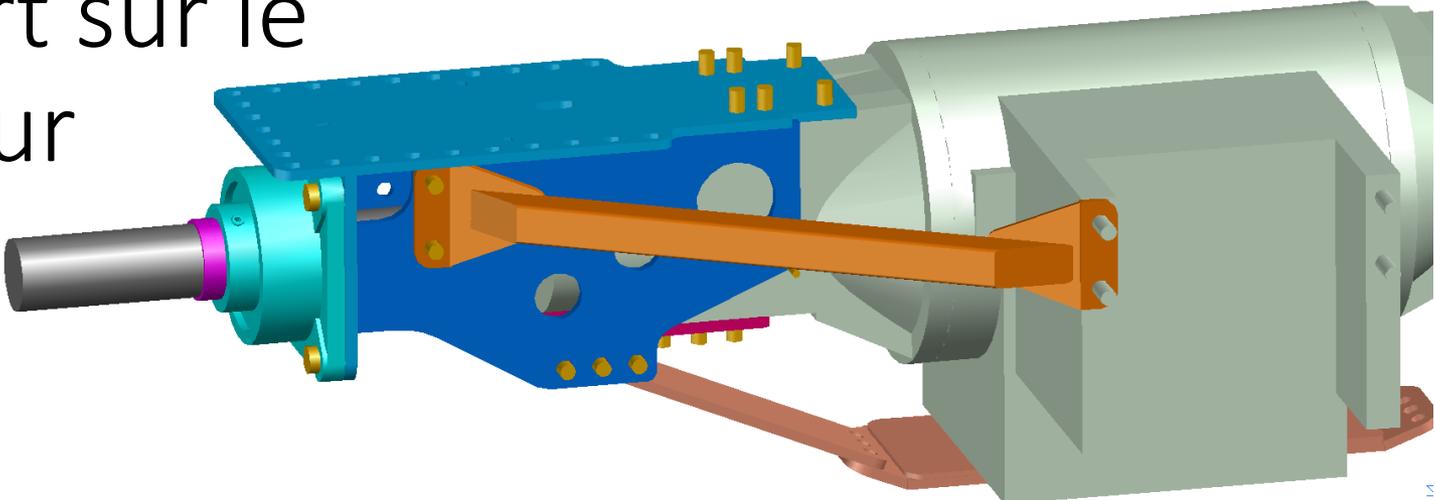
- Batteuse JD9600 1995
  - 75000\$ en 2008
- Nez à maïs JD893 1999
  - 21000\$ en 2010
- Table + air-reel JD920F 2002
  - 16000\$ en 2011
- Tout en 20'

# Tracteur et RTK

- 133000\$ tracteur en 2013 JD6140R
- 29000\$ GPS-RTK AgLeader ParaDym



# Renfort sur le tracteur



# Équipements



- Élargissement du tracteur
  - 6000\$
- Élargissement de citerne
  - 1500\$ en 2013
- Modification de l'applicateur N32
  - 5000\$ en 2013

# Équipements



- Élargissement du boggie  
– 2000\$ en 2016
- Arroseuse 100'
  - 22000\$ en 2012
- Grain-cart 10t
  - 12000\$
  - Pneu 22-42 @ 20psi

# Le grain-car et la batteuse



- Déflecteur 0\$ en 2015

# Les largeurs

- Table à soya 20' -> 19'6"



# Inventaire d'équipement

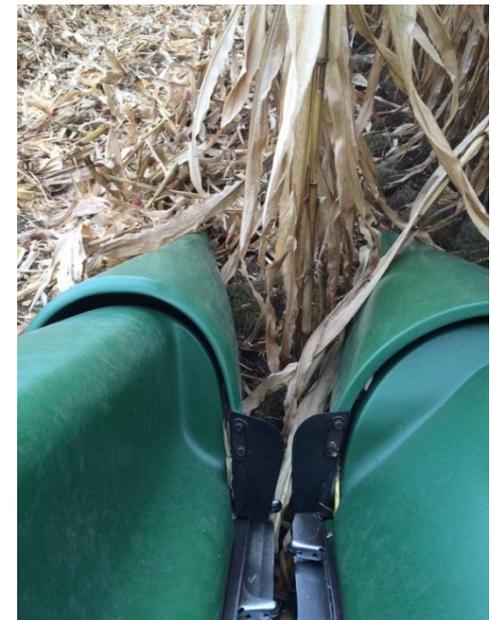
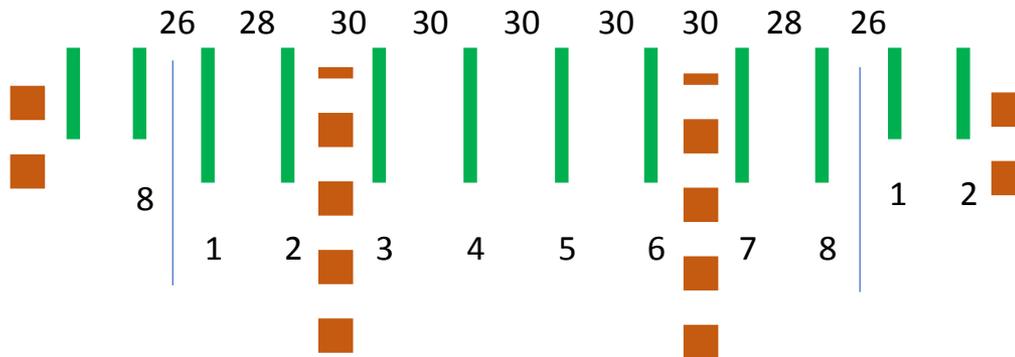
Machines aux champs	largeur
Batteuse maïs	20'
Batteuse blé et soya	19'6"
Épandeur à fumier	15'
Semoir à maïs	20'
Semoir à blé	20'
Arroseuse	100'
Boggie	42'
Billonneuse	20'

Exclus:	
Vibro	32'
Rotobêche	13'
Riper	12'
Chopper	14'
Sole	35'



# 20' vs 19'4"

- 19'4" = 5.90m
- $20' / 19'4" = 1.034$
- -> 3.4% de plus
- Arroseuse: 96'8" (-2x 20")



# Tableaux des mesures 30'' $\approx$ > 29''

Machine	Largeur	Nouvelle US	Largeur Métrique
Batteuse maïs	20'	19'4"	5.90m
Batteuse blé et soya	19'6"	19'4"	5.90m
Épandeur à fumier	15'	9'8"	3.95m
Semoir à maïs	20'	19'4"	5.90m
Semoir à blé	20'	19'4"	5.90m
Arroseuse	100'	96'4"	29.50m
Boggie	42'	38'8"	11.80m



# Ce qu'il reste à faire

- Chariot à roche
- Épandeur solide
- Épandages de lisier



# le Non Investi

- Charrue / ripper lourd
- Nouveau tracteur lourd
- Chenilles
- Roues doubles
- Déchaumeuse
- Diésel



# 20' / 30' / 40'

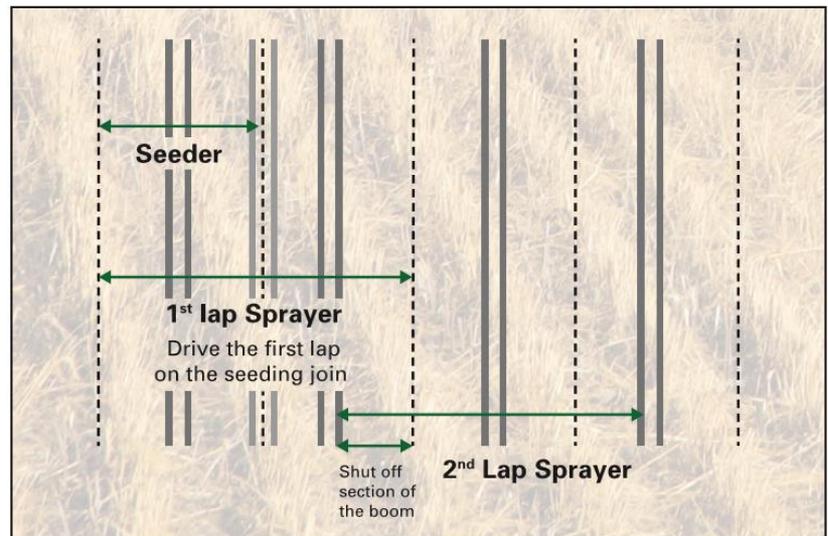
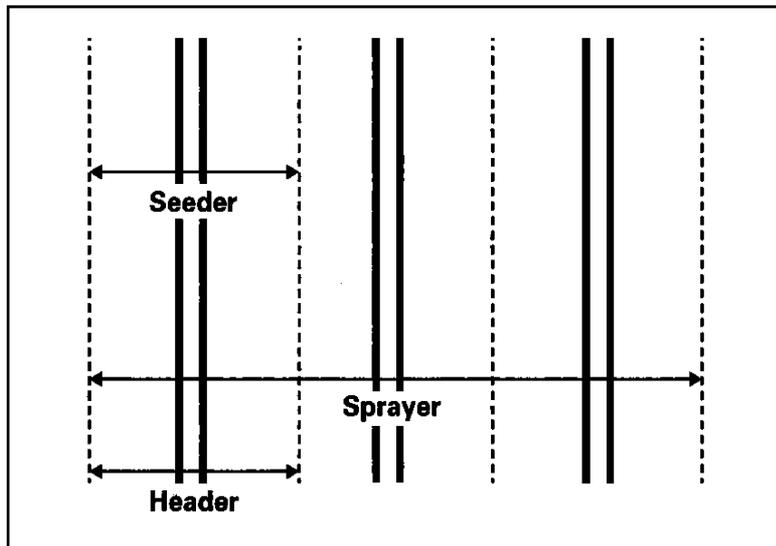
- 20' : 21% de superficies compactée ferme moyenne 150~400ha
- 30' : 14% grande ferme 300 ~ 1000ha
- 40' : 10% très grandes fermes 800 et +



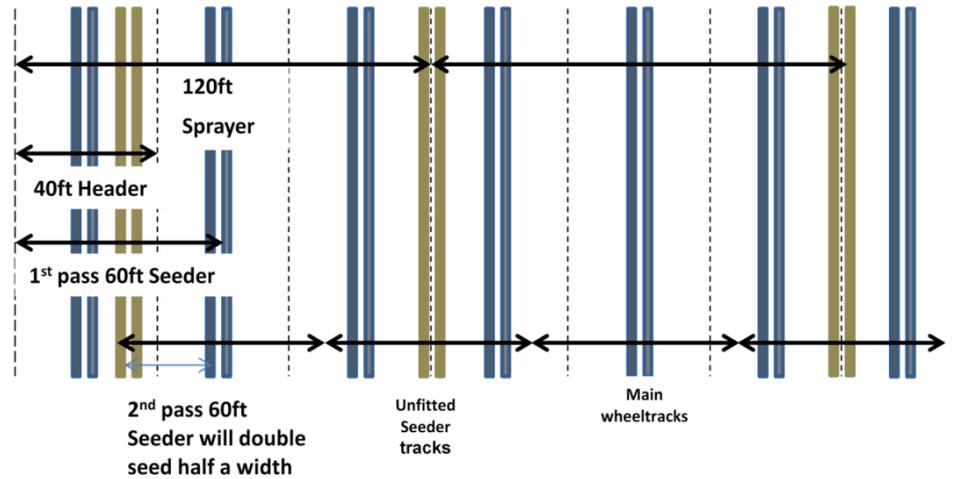
# Gestion de la compaction à 30'



- 30' 60' et 90'



# Gestion de la compaction à 40'



# Ferme Horcsh / AgriVation



CTF à 40'



# Travail du sol









# Les foins au Danemark



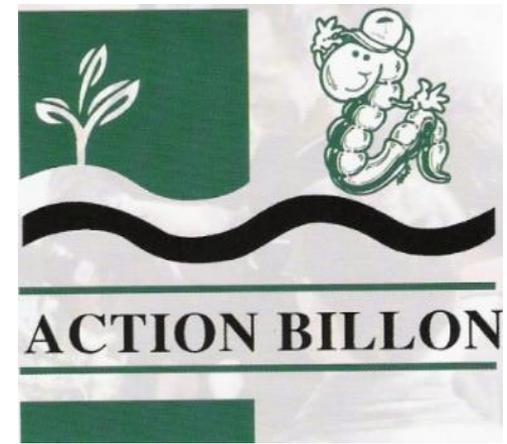
# Récolte de paille



- Fermes Rolman en Pologne

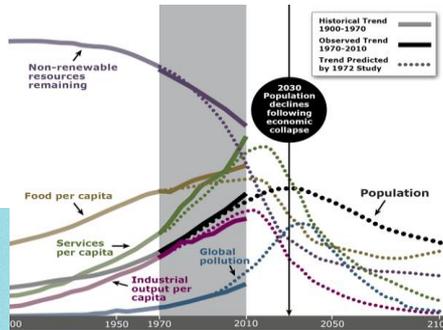
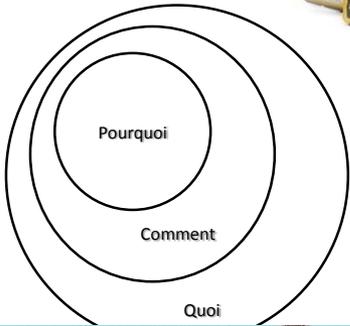
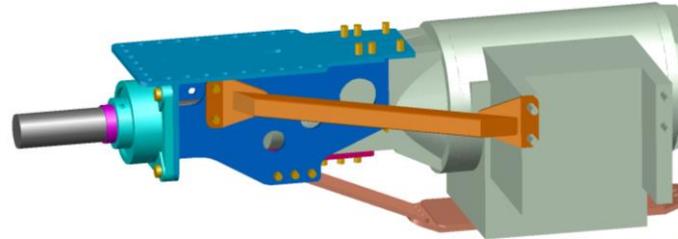
# Club Action Billon

- Page Facebook (Club Action Billon)
- [www.actionbillon.com](http://www.actionbillon.com)



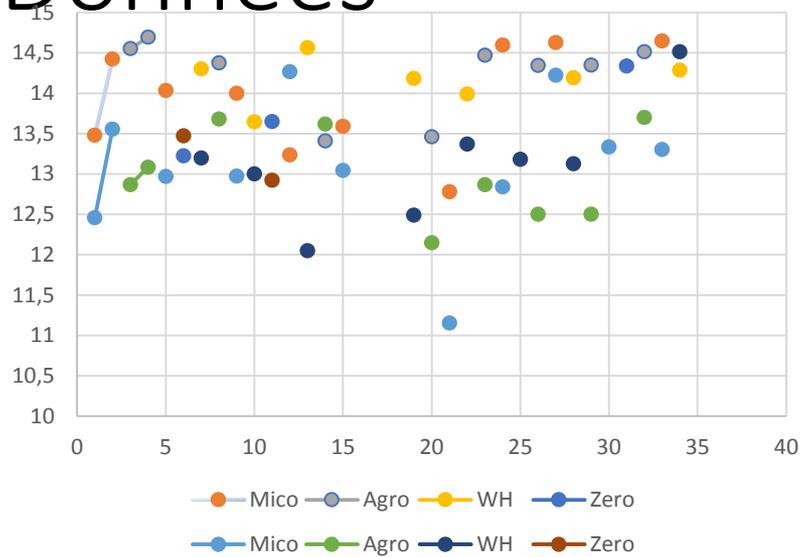
# Merci!

- Thank you!
- ありがとうございます。

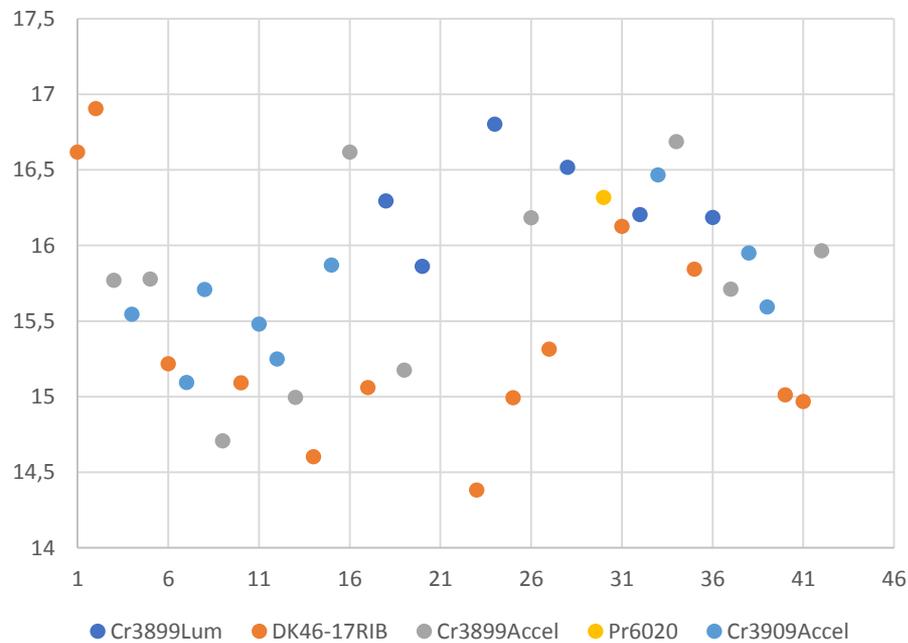
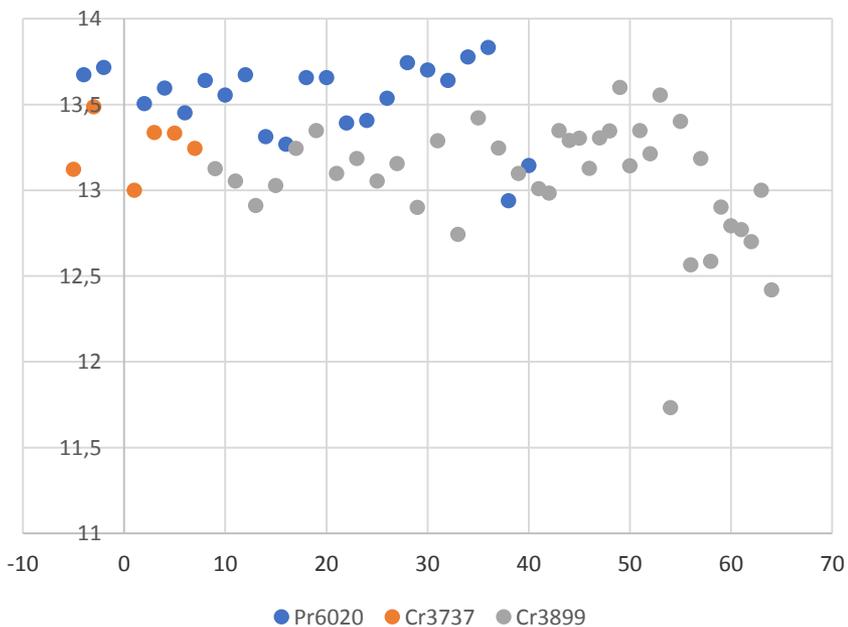
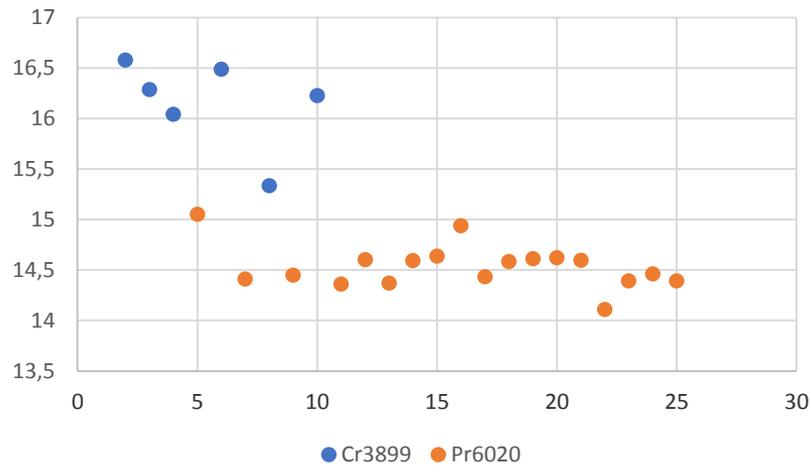




# Données



## Cropland3899 vs Pride6020



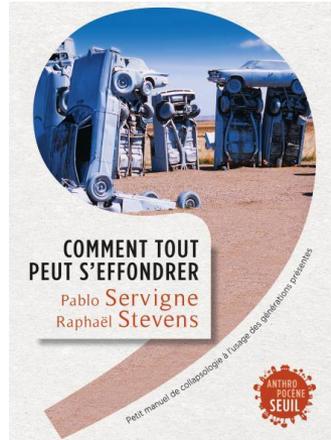
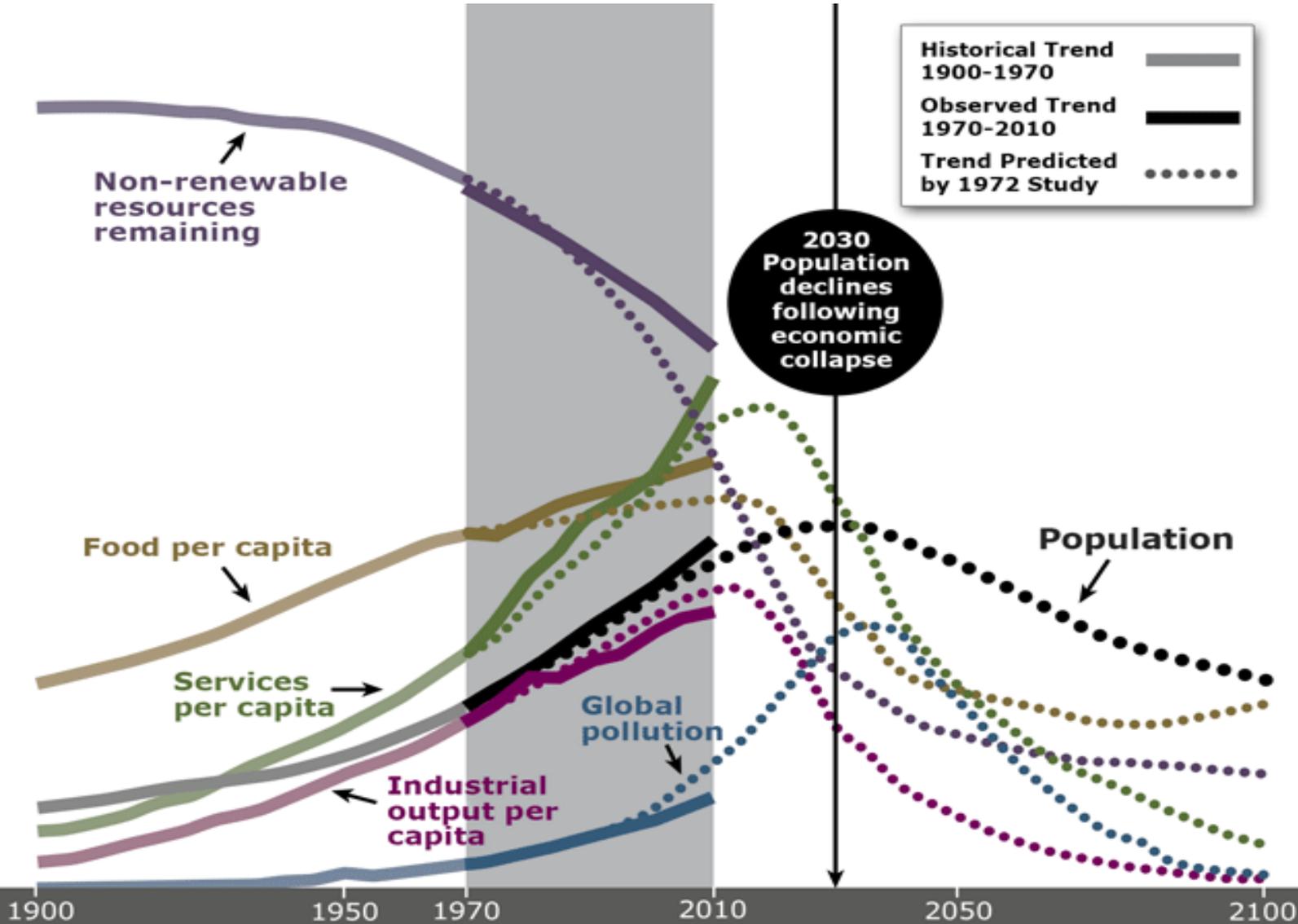
# Mais vers où va l'agriculture

Record du monde de labour Case Quadrac



THE TRACTOR IS AN STX 500 QUADTRAC  
(POWER: UP TO 565 HP)

# Les limites de la croissance



Pablo Servigne

# +1% de matière organique

- Si toutes les terres agricoles du monde augmentaient de 1% leur matière organique, nos problèmes de changement climatique seraient réglés. (Ray Archuleta USDA)



# +1% de matière organique

- Si toutes les terres agricoles du monde augmentaient de 1% leur matière organique, nos problèmes de changement climatique seraient réglés.



Dwayne Beck

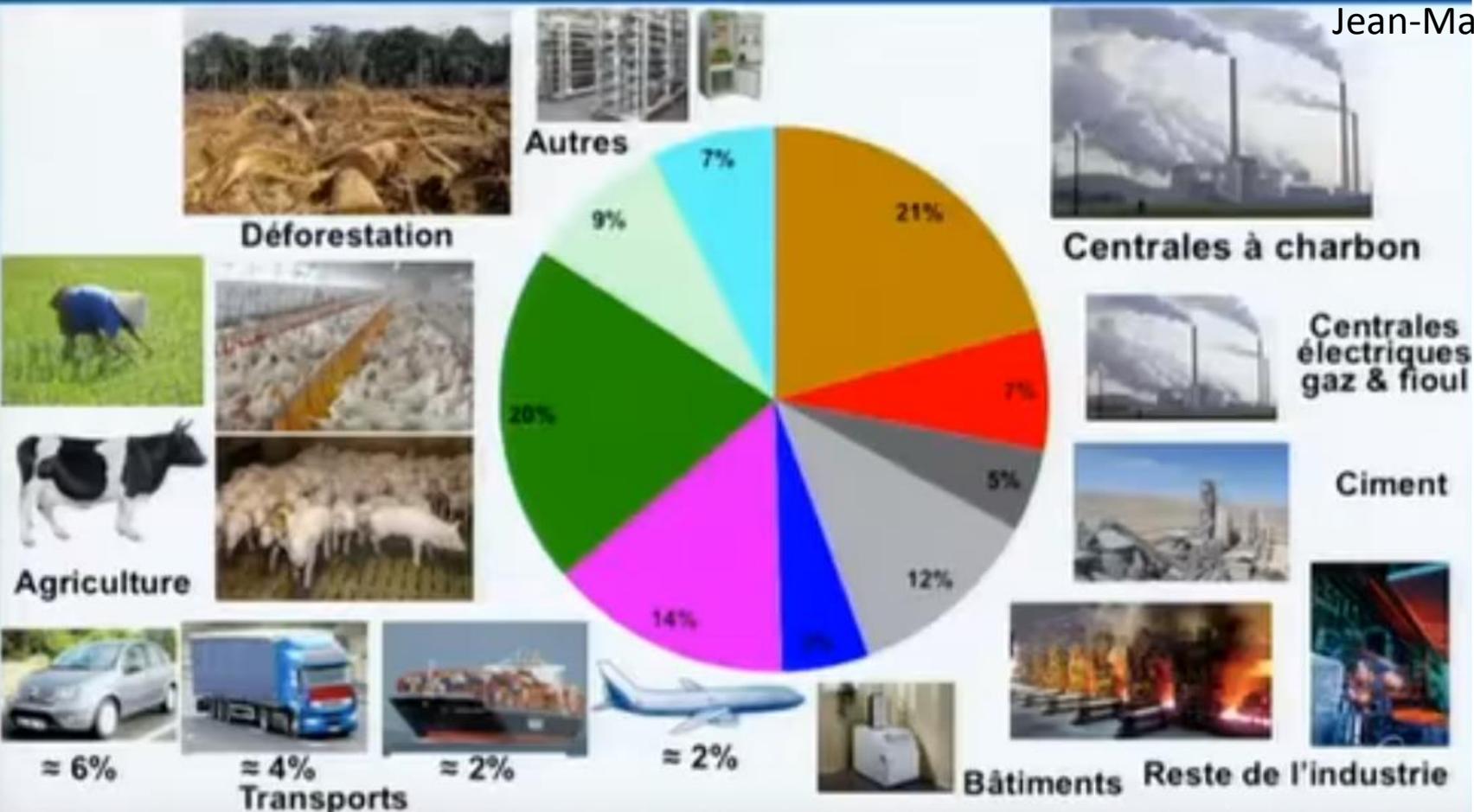


# 20% des GES par l'agriculture



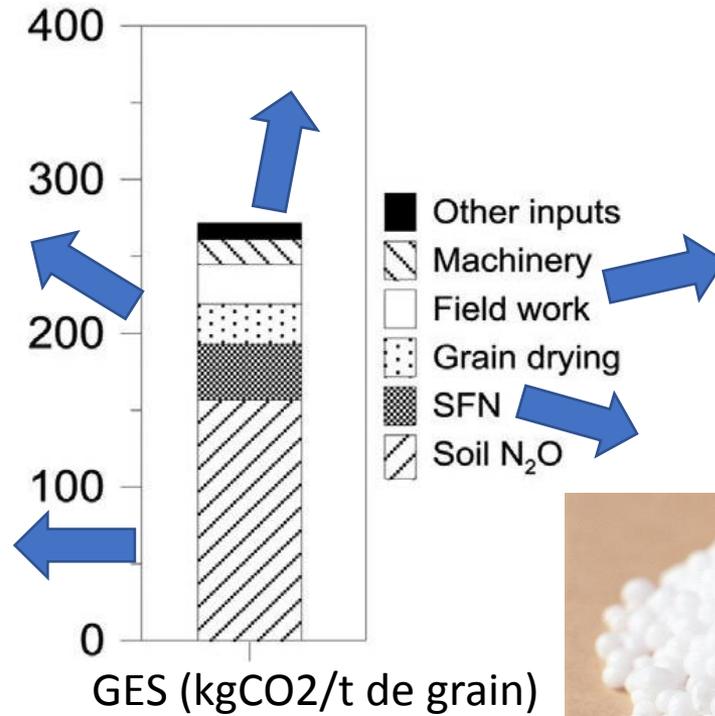
Jean-Marc Jancovici

Divisons par trois, donc, mais quoi ?

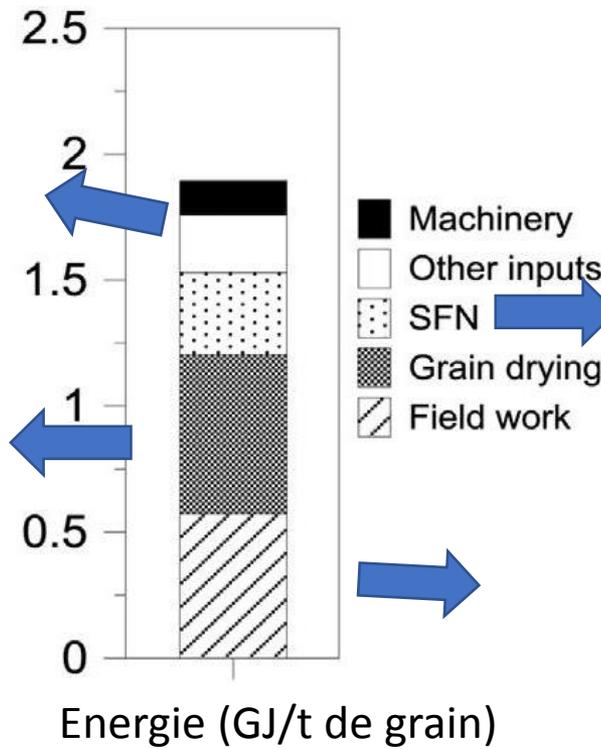


Décomposition des émissions mondiales en 2016. Jancovici, données diverses.

# GES...



# L'Énergie...



# Pratiques culturelles

• Management	N	P	K	WEOC
• Organic	2	156	95	233
• No-Till, Low Diversity	27	244	136	239
• No-Till, MD, High Syn.	37	217	199	262
• No-Till, HD, ZS, Lvst,	281	1006	1749	1095
•	#/acre			ppm

• Tested by Dr. Rick Haney, ARS, Temple, TX



# Tableau les 3 types d'expositions

	Loi	Profit	Principes / Vertu
Agriculture	Règlement	Retour sur investissement	Vision d'entreprise
Régulation	Fragile -	Robuste +	Robuste ++
Éthique	Systeme sans intérêt	Systeme avec intérêt	Systeme avec esprit



Idris ABERKANE



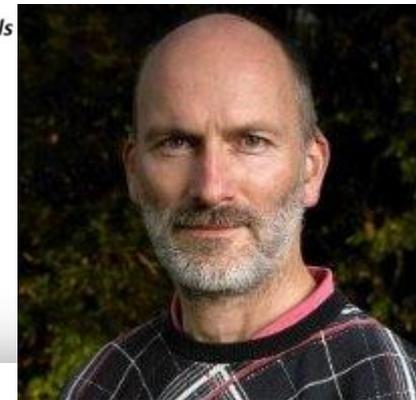
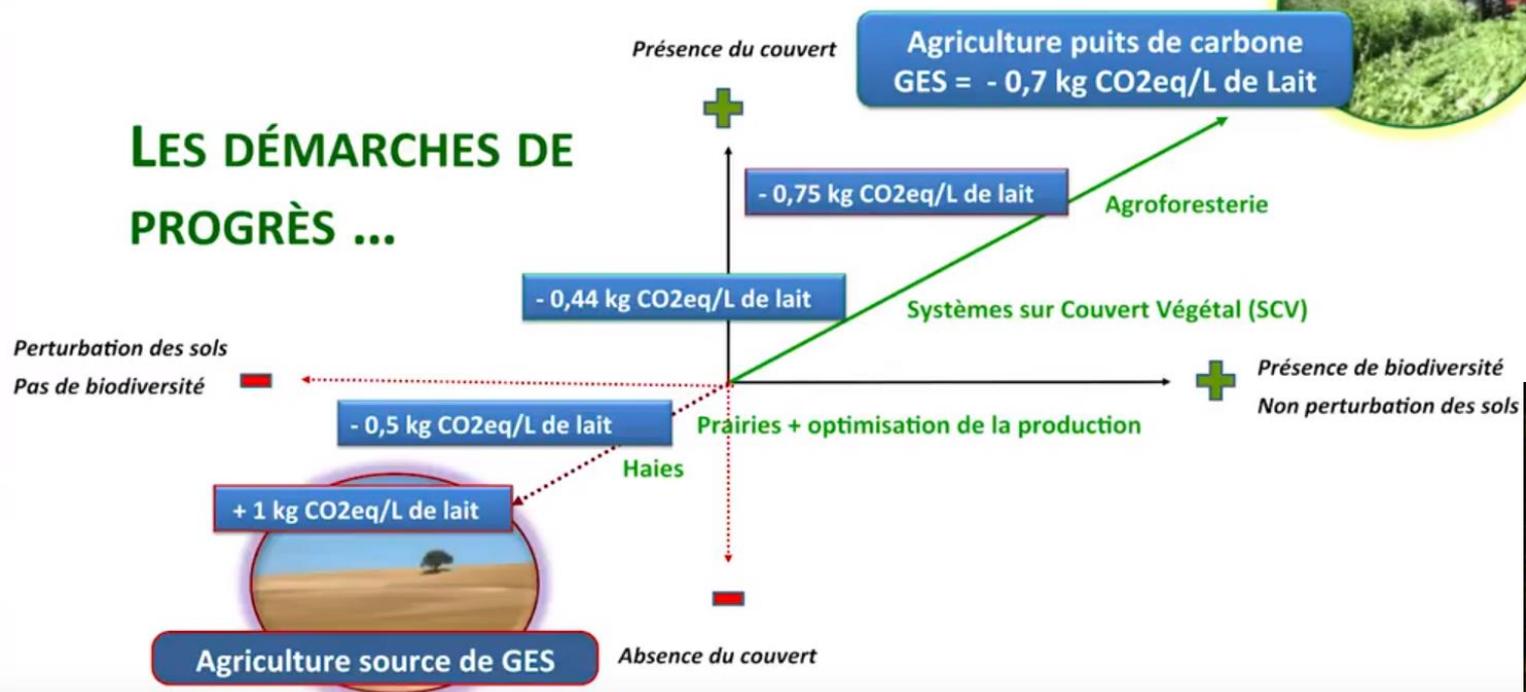
# Captation du CO2 en Agri

- Prime à la captation d'ici 2022

PERSPECTIVES 1 + 2 + 3  
Une production laitière « Carbon Free »



## LES DÉMARCHES DE PROGRÈS ...



Konrad Schreiber