

Leviers agronomiques pour pallier aux phytosanitaires :

échanger
comprendre
progresser

Mais comment font les bio ?



Journées nationales
Grandes Cultures 2019

Josy Taramarcas
Janvier 2019, Morat



Problématique : Mais comment ? les bio ?

- **Défis**

- Adventices
- Fertilité
- Maladies
- Ravageurs
- Rendement
- Viabilité-R...

- **Leviers**

→ **Repenser le domaine**

→ **Voir large, l'ensemble**



**Rotation
des cultures**

**Travail
du sol**

ITK

Lutte directe

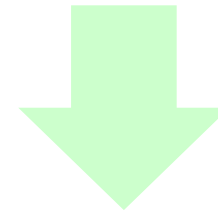
Mais comment ? les bio ?

- **Défis**

- Adventices
- Fertilité
- Maladies
- Ravageurs
- Rendements
- Viabilité-Rentabilité

Rotation des cultures

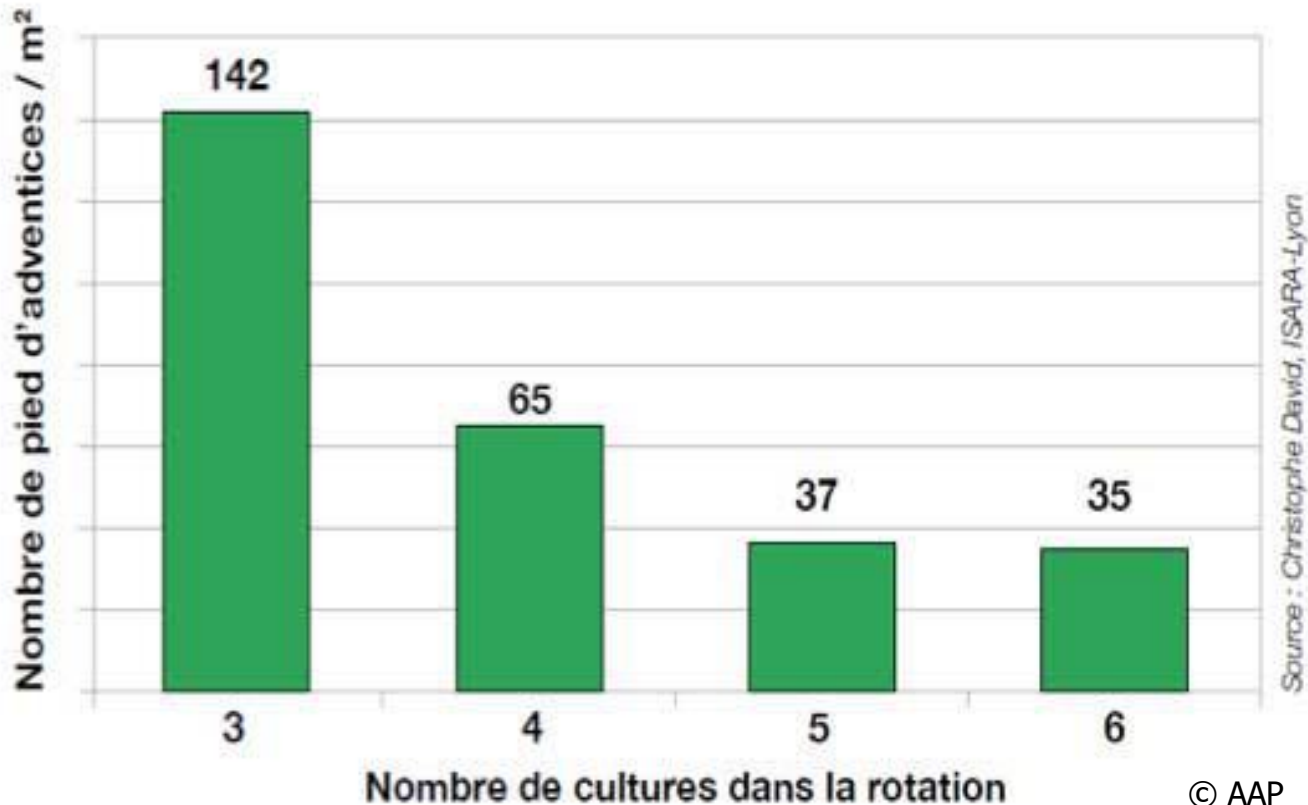
LE levier essentiel



- ✓ Nombre de cultures, familles, espèces
- ✓ Marché
- ✓ Diversifier
- ✓ Alternier

Rotation des cultures

- **Nombre de cultures, diversifier**



Rotation des cultures

- **Alterner**

- Cultures nettoyantes / Culture vulnérables
- Ex: Céréales, pois, cultures associées... maïs...

- Cultures d'automne / de printemps

- périodes de levées des adventices
- Graminées → super
- MH qui germent toute l'année → bof

- **Cultures annuelles /pluriannuelles**



→ **Prairie temporaire**

La prairie temporaire : un des leviers principaux

- ↘ Mauvaises herbes, vivaces
- ↘ Maladies, ravageurs
- ↗ Fertilité, fixation azote
- ↗ Matière organique, humus
- ↗ structure du sol
- ↘ Erosion
- ↗ Activité biologique du sol
- ↗ Stock de nutriments sous-sol
- Coupe la rotation

- Part idéale de légumineuses : 60 à 80 %
trop graminées ↘ fixation N
- Pas de mulch PT
↗ pertes gazeuses d'azote
↗ N disponibles dans le sol
et ↘ la fixation N

→ Minimum de 20 % prairie temporaire !

Itinéraire culturel (ITK)

Travail du sol

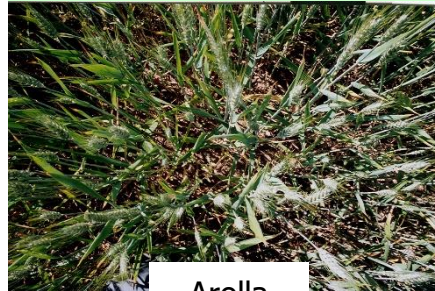
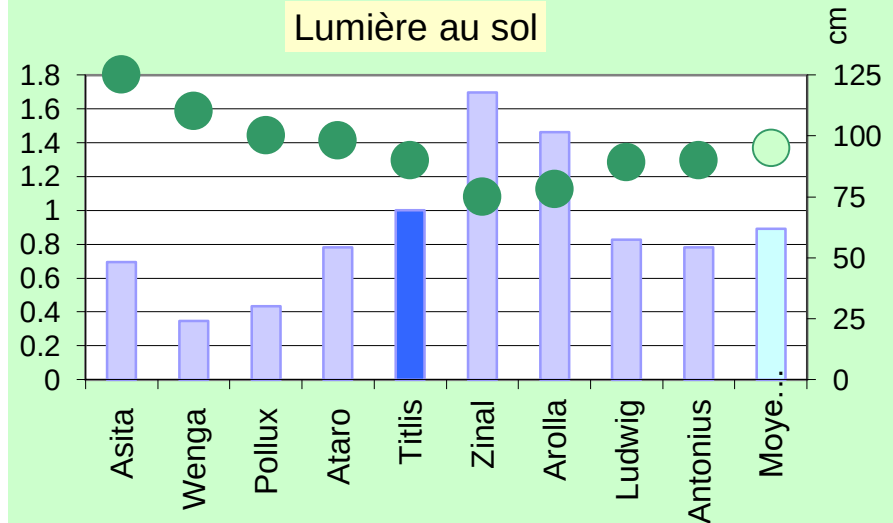
- Labour
- Déchaumage
- Faux-semis

Date de semis

- **Vulpin** : retarder en automne
→ moins de levées
- **Maïs** : semis mi-mai
→ levée rapide du maïs

Densité de semis

Variétés couvrantes



Arolla



Asita

Lutte directe

- Travail du sol
 - Labour
 - Déchaumage
 - Faux-semis



- Sarclage
 - Toutes cultures (dès 15 cm)
 - de très simple à GPS, RTK



- Ecimeuse
- Travail manuel



Main d'œuvre en bio : travail supplémentaire

Culture	traction	total	Culture	traction	total
Grandes cultures	2 à 7	3 à 10	Soja	2 à 8	10 à 40 h/ha
Céréales	2 à 6	3 à 8	Betterave	3 à 8	80 à -180h/ha
Prairies	0 à 3	3 à 10	PdT, maïs	5 à 10	20 à 25 h/ha
Pomme-poire	-5 à 5	-60 à +20	Fraise	± 0 à 7	0 à 2 h/ha
Viti	0 à 5	25 à 60	Légumes		+10 à +40%
Petits fruits		-50 à 15	Carotte		80 à 180h/ha

Sources : catalogue Marges brutes (MB) et estimations personnelles

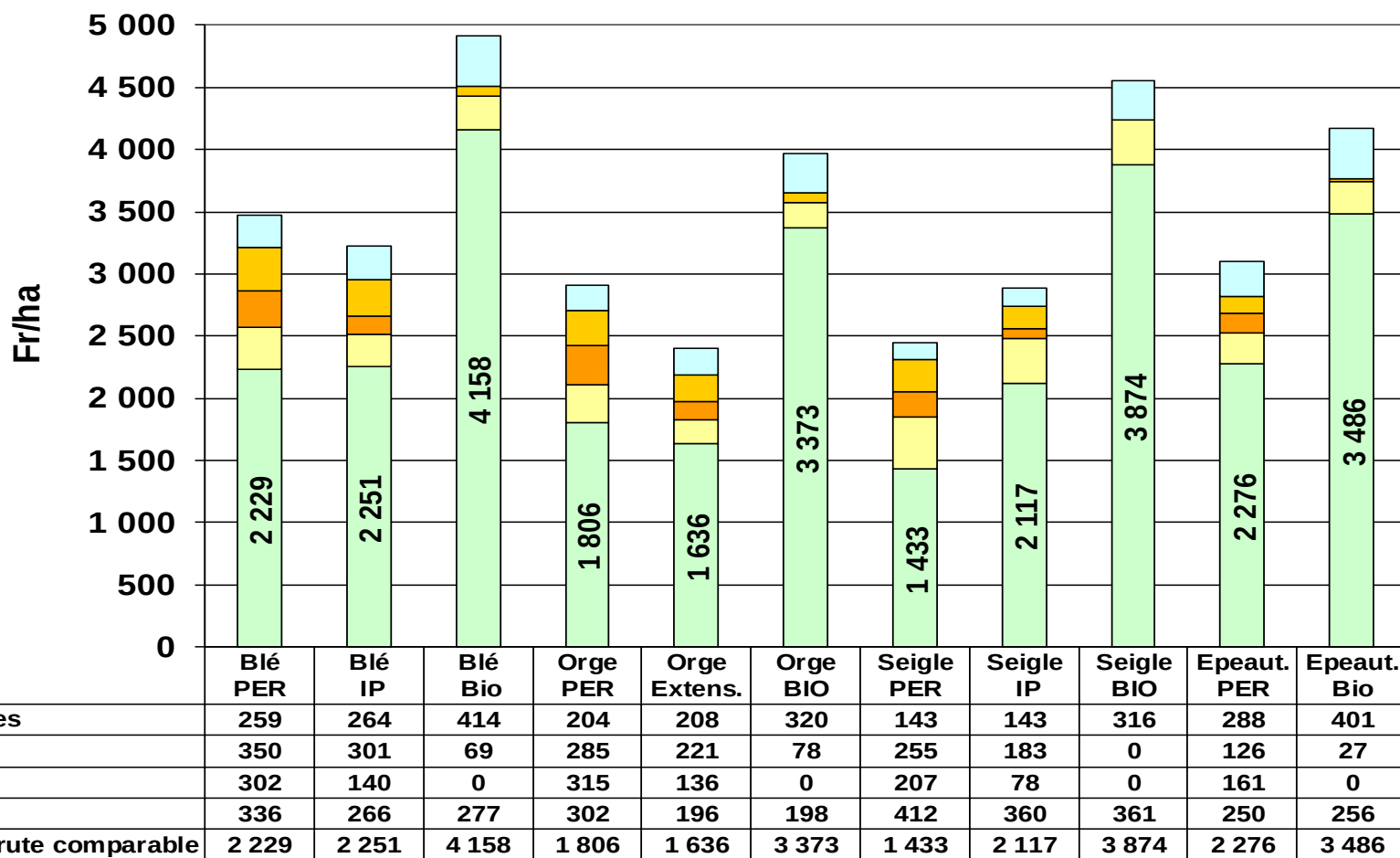
Besoins en investissements lors de la reconversion bio

- **Machines d'entretien et de fertilisation des cultures**
- La plupart des machines peuvent être acquises en commun
- Travaux par tiers possibles (voisin, entrepreneur)

Types de cultures	Désherbage	Fumure
Grandes cultures simples (céréales, colza, pois, cultures associées...)	• Herse étrille, étrille rotative et/ou houe rotative • (Ecimeuse)	• Pendillard • (Semoir à engrais)
Grandes cultures Sarclées (maïs, tournesol, soja, colza ...)	• Houe rotative et/ou étrilles • Sarcleuse • (Ecimeuse)	• Pendillard • (Semoir à engrais)
Légumes, pommes de terre	• Sarcleuse • Herse étrille et/ou houe rotative • Pulvérisateur • (Désherbage thermique) • (Ecimeuse)	• Semoir à engrais

Gestion de l'exploitation

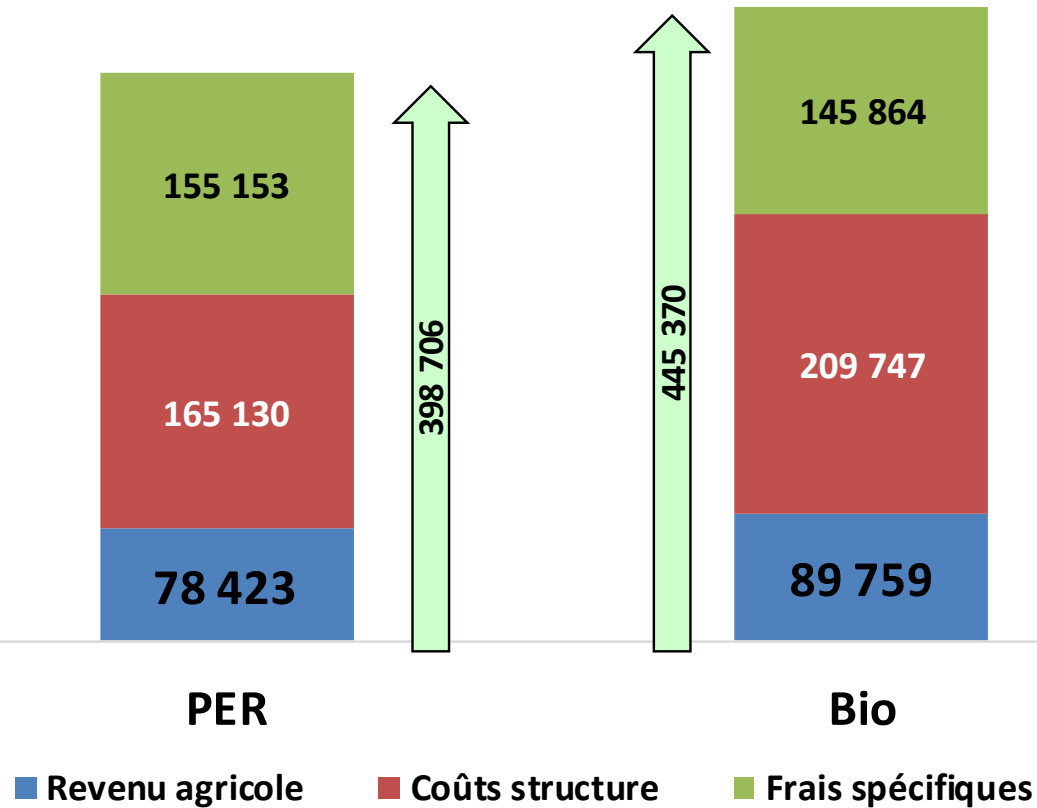
Marges brutes



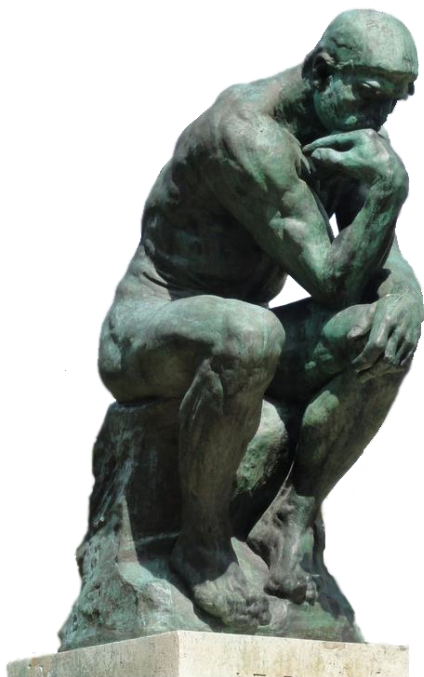
Gestion de l'exploitation

Revenus

Revenu agricole : Plaine 2015-2017 (Rapport de base)



Leviers agronomiques pour pallier aux phytosanitaires : Mais comment font les bio ?



www.agridea.ch

Plus d'infos sur le bio :

<http://www.agridea.ch/domaines-thematiques/thematiques/production-vegetale/agriculture-biologique/>