



Le cluster des entreprises ligériennes de la méthanisation



Grégory Vrignaud

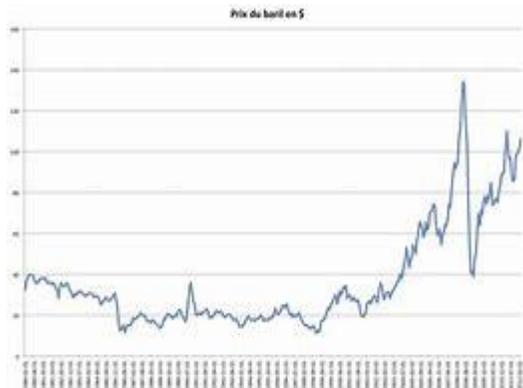
# Les CIVES : ne pas tomber dans la simplicité

$$450 \text{ ha} \times 40 \text{ T} \times 30 \% \times 92 \% \times 300/8700 =$$

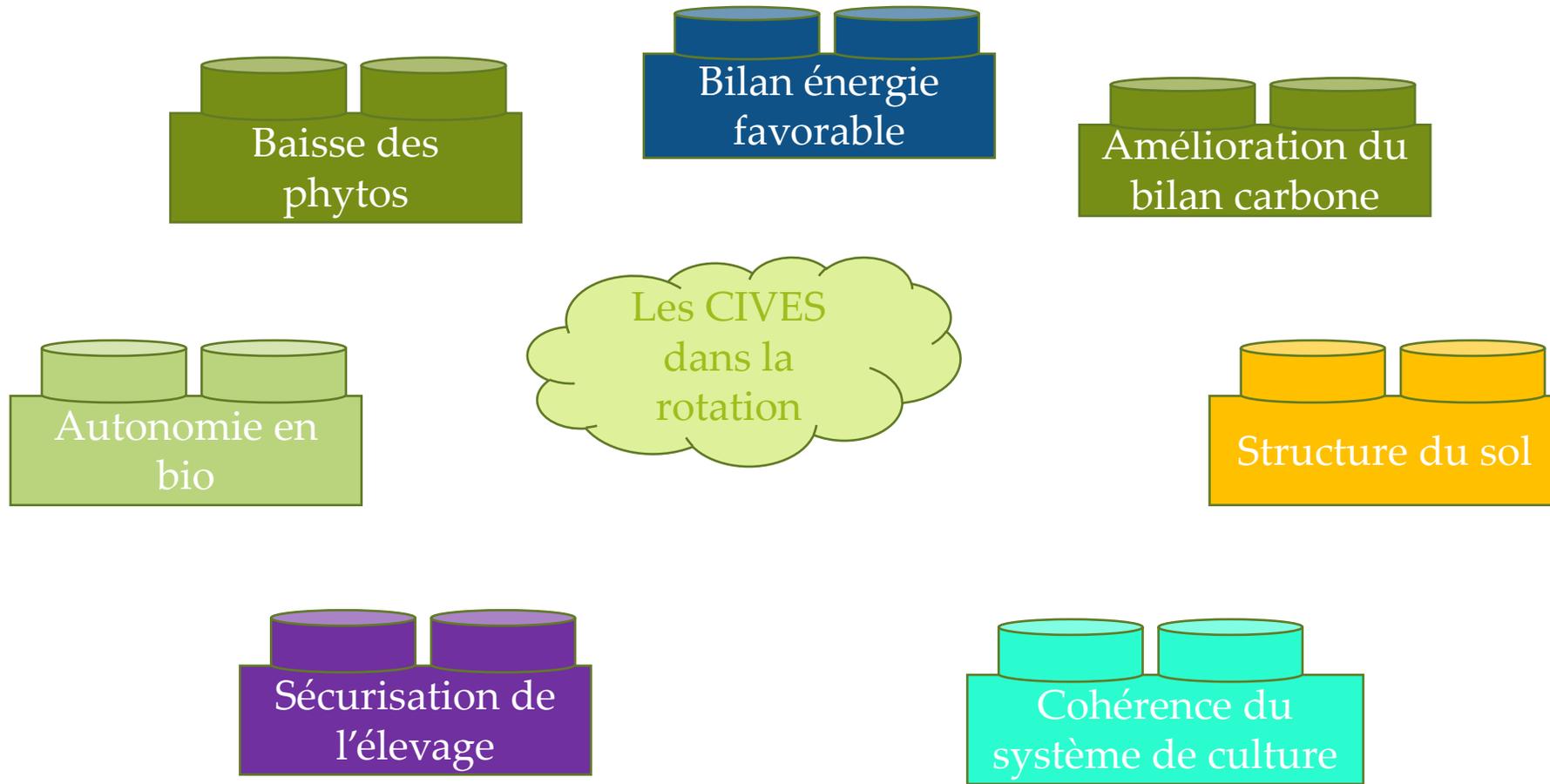
Année 1												Année 2												
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J
CIVE hiver						Maïs ensilage						CIVE hiver						Maïs ensilage						



## Et ne pas oublier les risques



# Les CIVES : comment les intégrer d'une manière cohérente ?



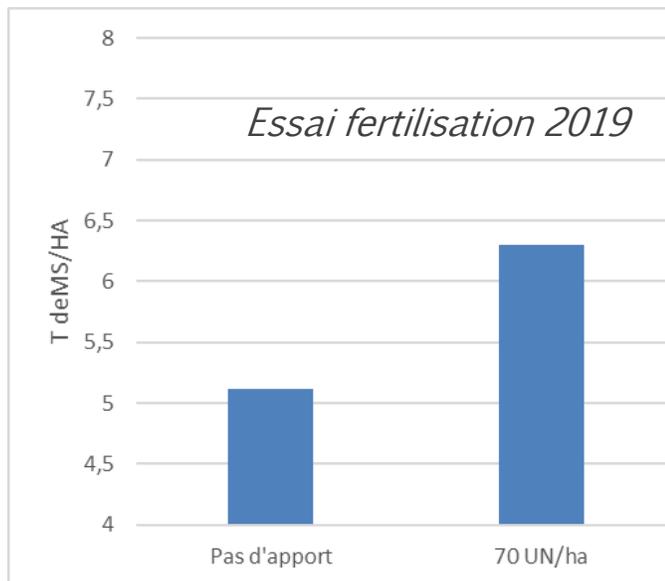
## L'approche parcellaire

Optimiser la production

En biomasse

En azote

En biodiversité



*3 dates de semis pour une même variété*



## L'approche système de culture

Des rotations innovantes

Double cultures

Limitation des intrants phyto

Fourrage pour l'élevage

Autonomie fertilisation en bio

Baisse cout de mécanisation



Durée rotation	SAU principale	Année 1												Année 2												Année 3												Année 4												Année 5												Année 6												Année 7																																														
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																							
Rotation Bio	Av métha	Luzerne fourrage												Luzerne fourrage												Blé tendre												CIPAN												Soja												Blé tendre												CIPAN												Tournesol + luzerne												Luzerne																						
	Ap Metha	Luzerne fourrage												R Sursemis CIVE Luzerne RM												R Sursemis CIVE Luzerne RM												Blé tendre												CIVE												Soja												Blé tendre												CIVE												Tournesol + luzerne												Luzerne										

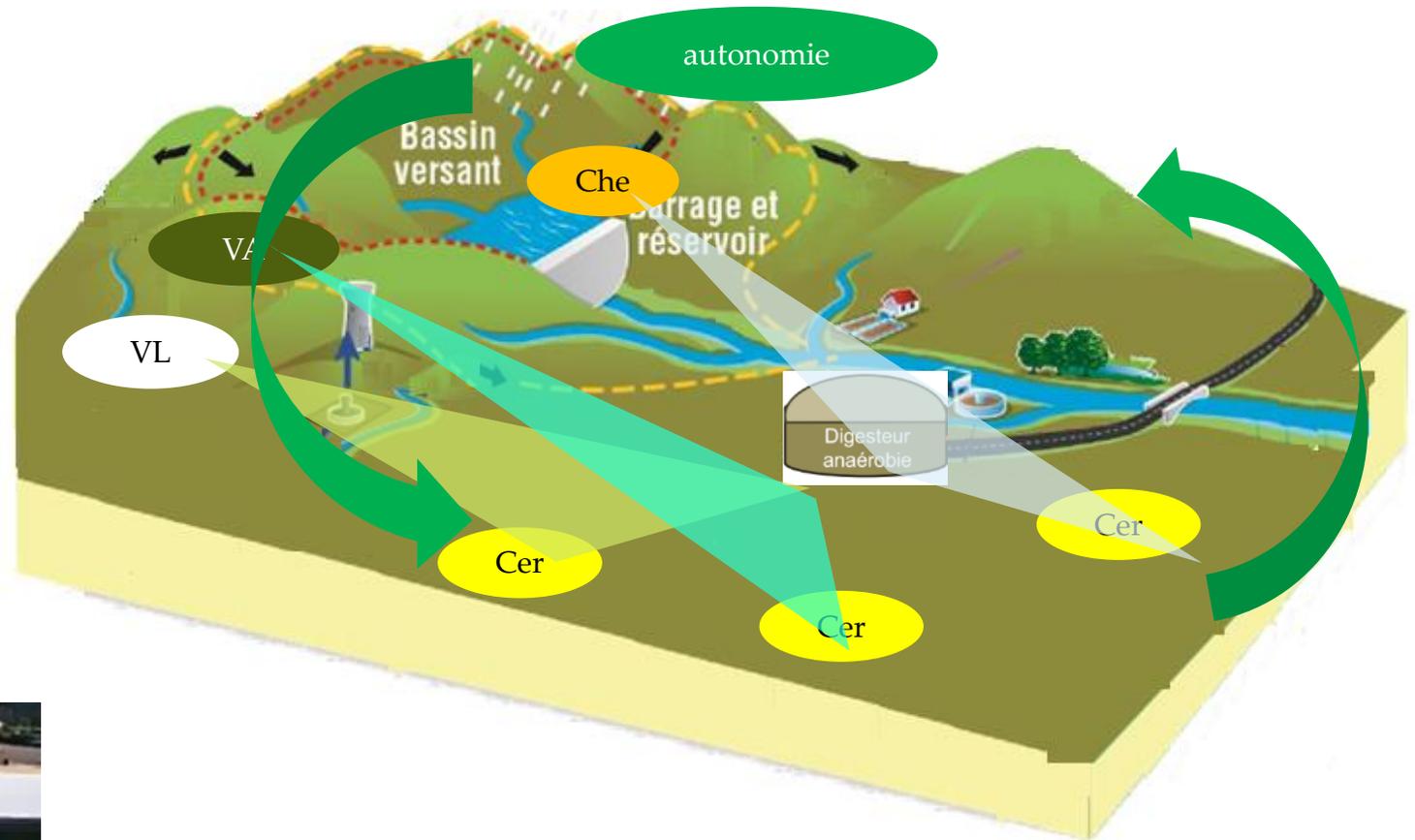
## L'approche territoire

Des systèmes qui se complètent

Limiter la concurrence

Jouer la complémentarité

Sécuriser les systèmes

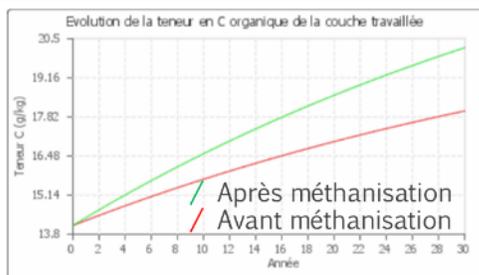


## Et les avantages agronomiques seront là

### Exemple 1

- Evolution des flux de carbone après mise en place de CIVE dans la rotation

Avant	Après
Colza/BT/CIPAN- Tournesol/blé dur/blé tendre	Colza/BT/CIVE-sarrazin/blé dur/blé tendre
Apport 3 T de fiente de poule	Apport digestat liquide sur colza et CIVE et solide avant blé tendre



Selon modèle INRA Simeos



### Exemple 2

- Parcelle suivie depuis 4 ans
  - 2015/2016: CIVE/Soja
  - 2016/2017 : CIVE/sarrazin
  - 2017/2018 : CIVE/maïs grain
  - 2018/2019 : CIVE/sorgho
- 0 engrais minéral
- 8 cultures en 4 ans
- 2 épandages de digestat/an
- 0 fongicide/insecticide
- 1 ou 2 désherbages

Système céréalier sans matière organique



Janv 2018



5 ans d'épandage digestat liquide + CIVE



# Les CIVES à nous de jouer

- ❑ Pour être bien utilisée, la méthanisation doit être bien comprise avec de la technique mais également avec une approche globale système agricole.
- ❑ Être imaginatif dans la création de nouveaux systèmes agricoles équilibrés résilient répondant aux attentes d'une agriculture durable.

La méthanisation sera alors un outil performant au service de l'agronomie et de l'agriculture !

