



**HAL**  
open science

# Conception de scénarios de développement des systèmes de culture avec légumineuses en France et quantification des impacts

Paul Belleville, Remy Ballot, Marie-Hélène Jeuffroy

## ► To cite this version:

Paul Belleville, Remy Ballot, Marie-Hélène Jeuffroy. Conception de scénarios de développement des systèmes de culture avec légumineuses en France et quantification des impacts. RFL3 - Rencontres francophones légumineuses 3ème édition, Feb 2021, Angers, France. hal-03321718

**HAL Id: hal-03321718**

**<https://hal.inrae.fr/hal-03321718>**

Submitted on 18 Aug 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# RFL

## RENCONTRES FRANCOPHONES LÉGUMINEUSES

#3

24 au 26 février 2021  
Angers

Un évènement organisé par





# **Conception de scénarios de développement des systèmes de culture avec légumineuses en France et quantification des impacts**

**Paul Belleville, INRAE**

**Rémy Ballot, INRAE**

**Marie-Hélène Jeuffroy, INRAE**

**1.**

# **Introduction**

# De la diversité des légumineuses

- **Le projet LEGVALUE**

participer au développement des légumineuses en Europe.



- **Diversité des...**

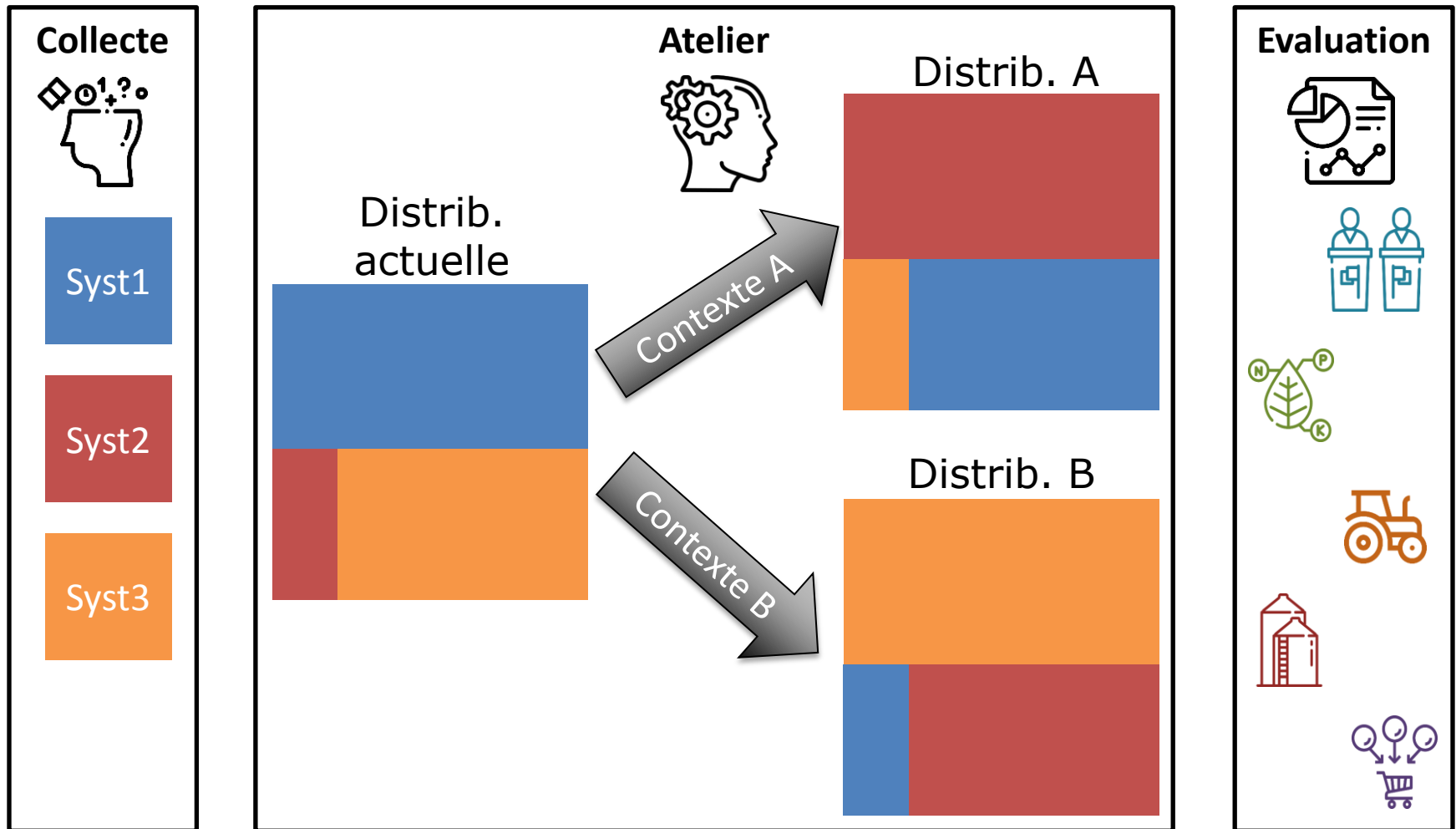
- ✓ **produits** récoltés,
- ✓ **services/dis-services**,
- ✓ **systemes** de culture avec légumineuses,
- ✓ **contextes** de développement

- **La création de scénarios contrastés à dire d'experts**

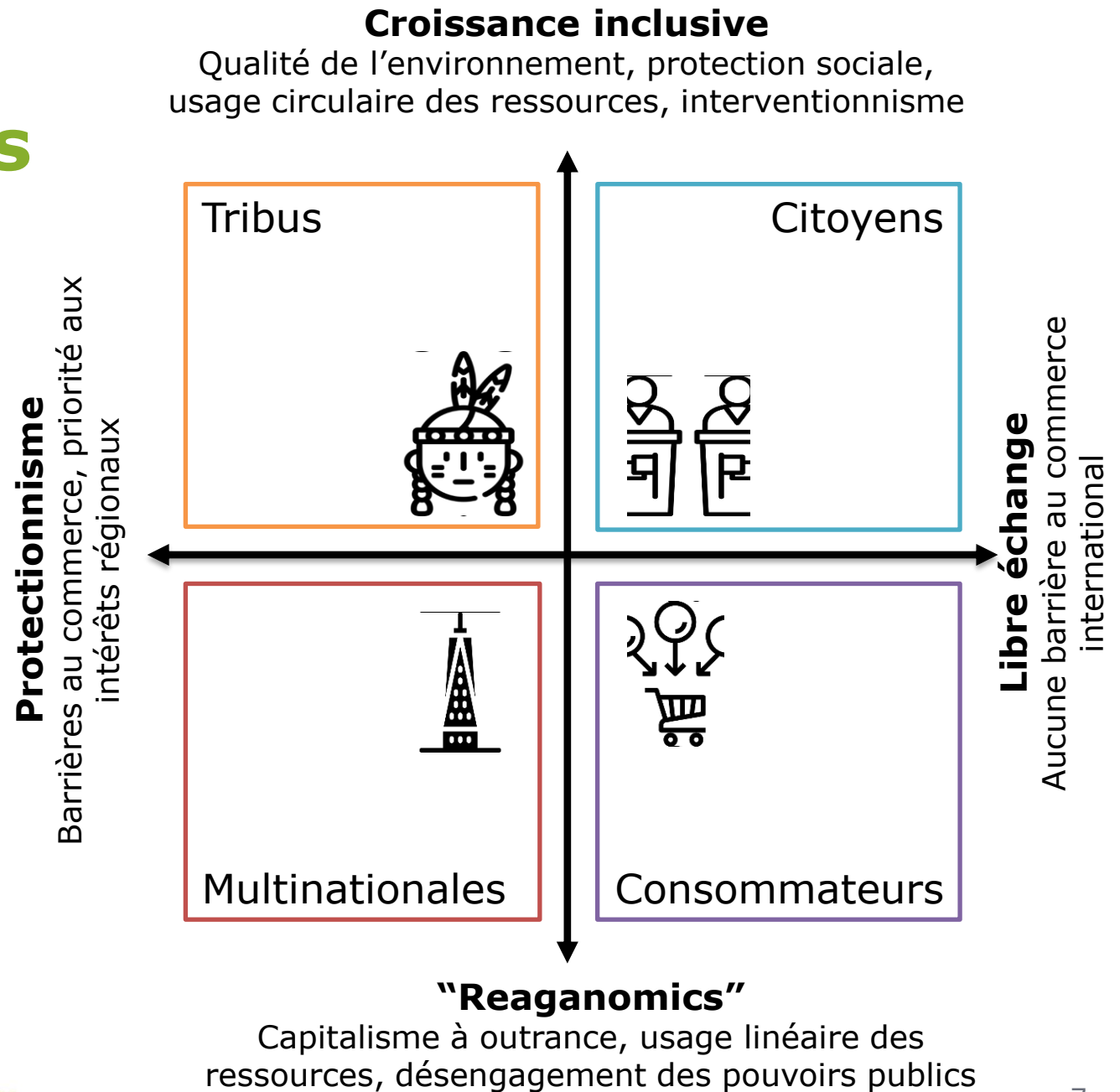
**2.**

**Méthode choisie**

# Décrire des systèmes et les distribuer dans différents contextes

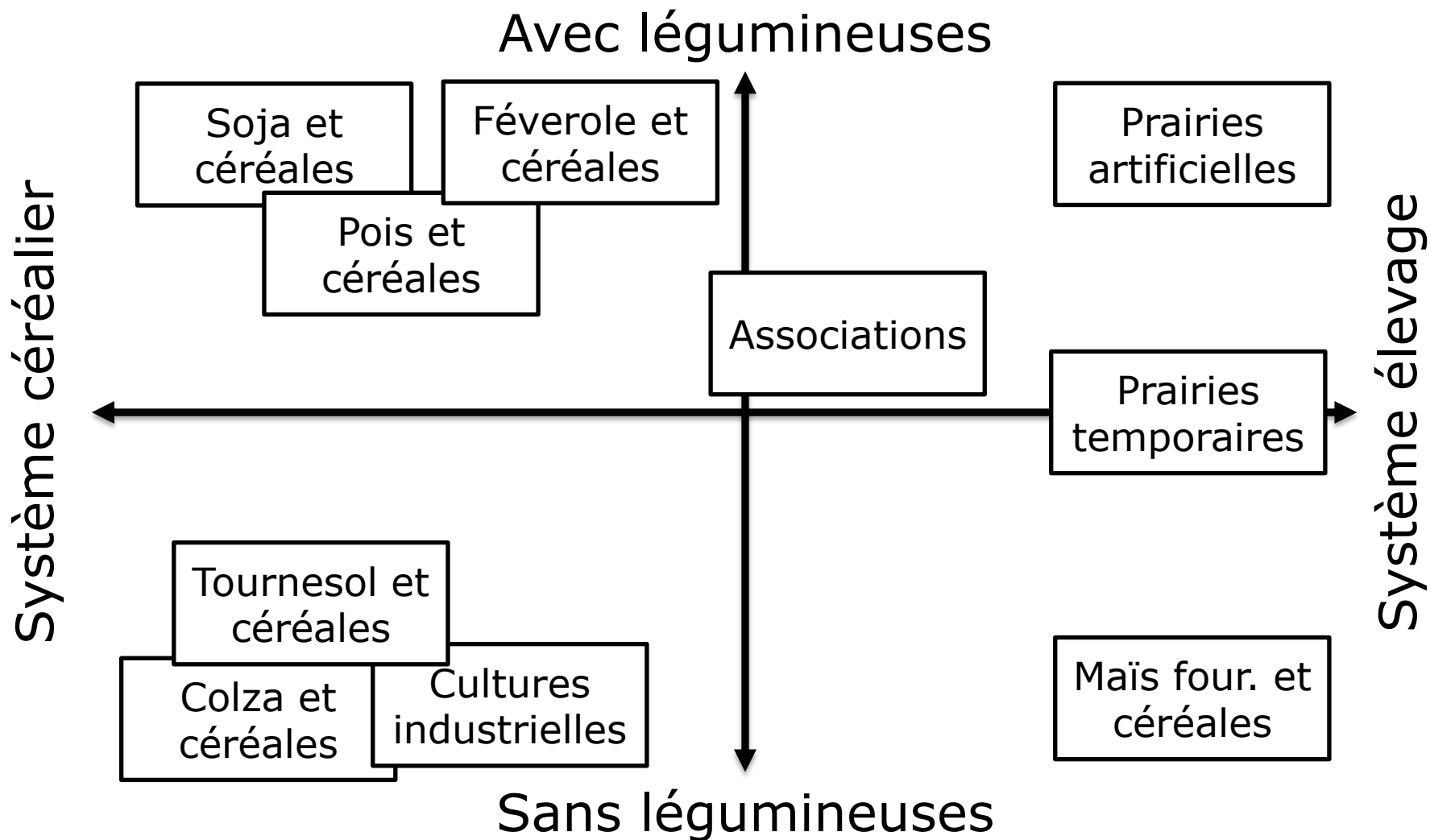


# Les contextes





# Les systèmes



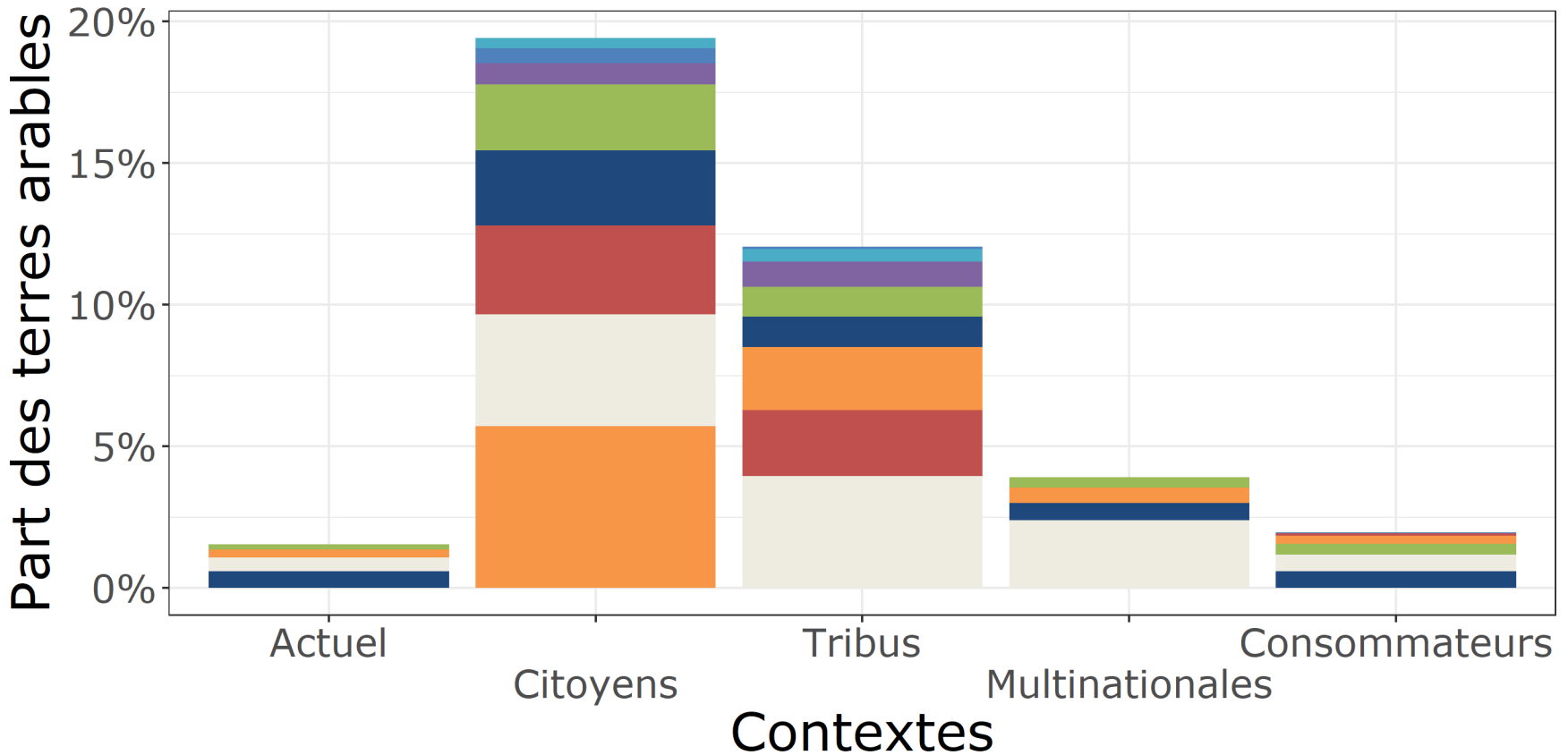
# L'évaluation

Thématiques	Valeurs	Bilans	Efficiences
<b>Azote</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Production de protéines brutes</li><li>✓ Utilisation d'engrais azotés minéraux</li></ul>		
<b>Energie</b>			Efficiences énergétique : Pouvoir calorifique de la récolte vs consommation d'énergie pour la création d'engrais minéraux azotés
<b>Economie</b>		Marge azote : chiffre d'affaire – charges d'engrais azotés	

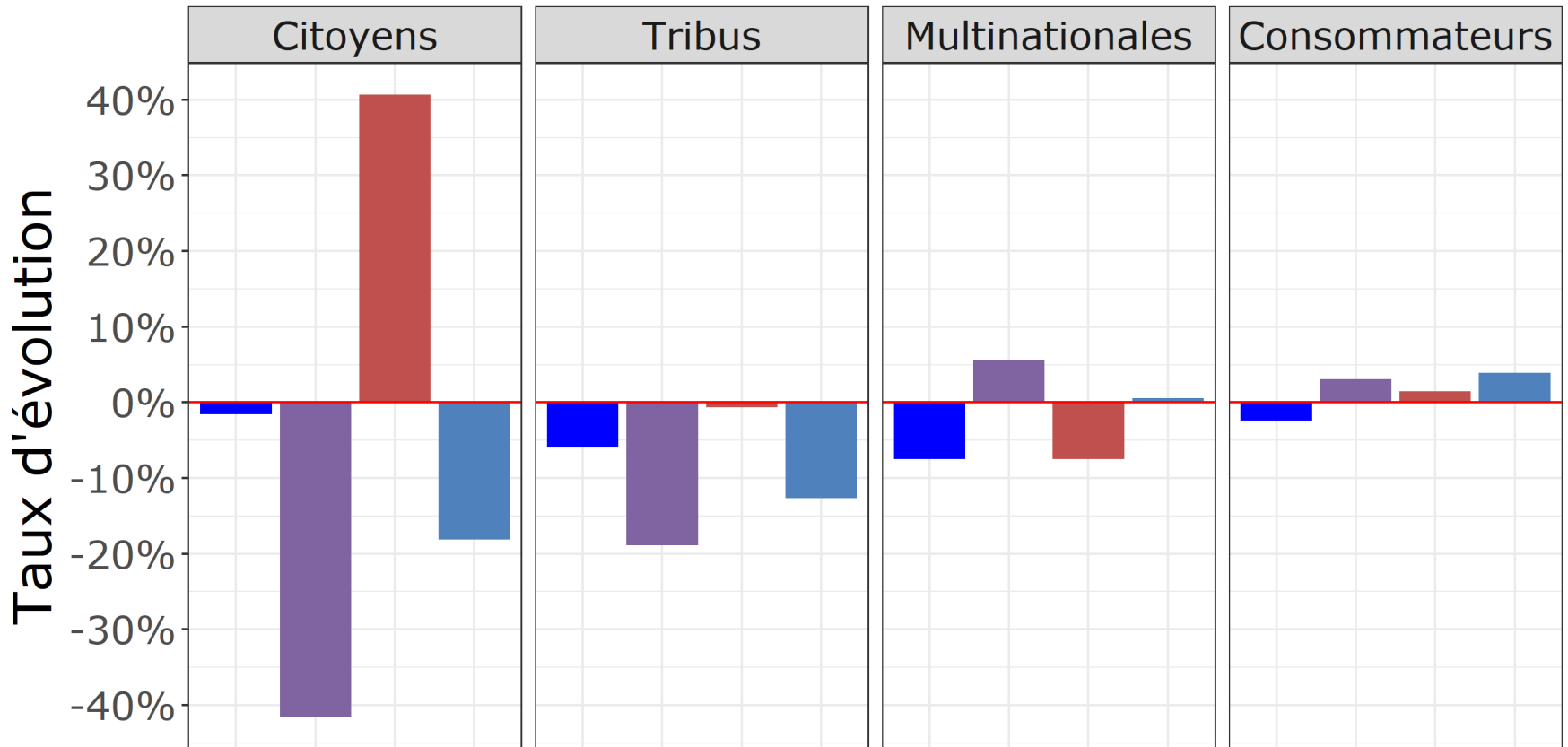
**3.**

**Aperçu des résultats**

# Part des légumineuses dans les terres arables



■ Protéines brutes   
 ■ Azote minéral   
 ■ Efficacité énergétique   
 ■ Marge azote



Légumineuses à graines	+930%	+610%	+167%	+32%
Légumineuses fourragères	+2200%	+1010%	+100%	+13%

# Résultats clefs

- ✓ La production de protéines brutes reste stable ou diminue légèrement.
- ✓ Avec les performances actuelles, les légumineuses ne permettraient pas de faire face à une augmentation de la consommation.
- ✓ MAIS elles peuvent contribuer à une bien meilleure efficacité énergétique notamment via une utilisation moindre d'engrais minéraux azotés.

# Conclusion

- **Les perspectives**

- ✓ Résultats d'autres ateliers à venir
- ? Améliorer les hypothèses

- **Aide à la réflexion stratégique**

Plan protéines, nouvelle PAC, accords commerciaux (CETA, MERCOSUR), Brexit...



**Merci pour votre  
attention 😊**



# Décomposition des indicateurs

Indicateur	N_rate		heating_value_yield		farm_gate_price_yield		N_cost	
	valeur	taux d'évolution	valeur	taux d'évolution	valeur	taux d'évolution	valeur	taux d'évolution
<b>unité</b>								
<b>citoyens</b>	57	-42%	134	-18%	891	-20%	46	-42%
<b>tribus</b>	80	-19%	131	-19%	966	-13%	64	-19%
<b>multinationales</b>	104	6%	159	-2%	1121	1%	83	6%
<b>consommateurs</b>	101	3%	171	5%	1153	4%	81	3%