



RÉUNION DE SUIVI

22 MARS 2018

STIMUL: Scenarios Towards Integrating Multi-scale Land-use tools

Porteurs: Jean-Christophe Bureau & Raja Chakir

Durée: 3 ans (1/09/2016-31/09/2019)

Budget: 280 k€ (dont 220k€ pour CDD)

ORDRE DU JOUR

- Retours sur la réunion avec le comité de pilotage BASC et point sur les recrutements prévus dans le cadre du projet
- Anna Lungarsaka : Input taxation at different spatial scales: reducing nitrogen fertilizer use in Europe (utilisant AROPAj et modèles économétriques d'usage des sols)
- Cécilia Bellora : Mise en place du scénario -50% d'azote dans MIRAGE
- Thierry Brunelle : Mise en place du scénario -50% d'azote dans NLU

Retours sur la réunion avec le comité de direction BASC

• Livrables

- Task 1-M6 : Design of baseline, scenario and consistency check of various modelling tools
 - TL: F. Lecoq, JC Bureau, N. de Noblet
- Task 2-M12: Supply response to the policy scenarios
 - TL: Ph. Ciais et D. Makowski
- Task 3-M24: Direct impacts of policies on land use and production in Europe
 - TL: PA Jayet
- Task 4-M30: Global price vector, feedbacks, net displacement factor and indirect land use changes
 - TL: T Brunelle
- Task 5-M30: Indicators and impact assessment
 - TL: S. De Cara
- Task 6-M36: Linking with and supporting similar initiatives at the international level
 - TL: P. Leadley

• Recrutement

- EcoPub: Anna Lungarska, postdoc depuis mars 2017
- Cired (CDD 6 mois)
- LSCE ?
- ESE ?
- CEPII ?

LIVRABLES

- Task 1: Design of baseline, scenario and consistency check of various modelling tools
 - TL: F. Lecoq, JC Bureau, N. de Noblet
- Task 2: Supply response to the policy scenarios
 - TL: Ph. Ciais et D. Makowski
- Task 3: Direct impacts of policies on land use and production in Europe
 - TL: PA Jayet
- Task 4: Global price vector, feedbacks, net displacement factor and indirect land use changes
 - TL: T Brunelle
- Task 5: Indicators and impact assessment
 - TL: S. De Cara
- Task 6: Linking with and supporting similar initiatives at the international level
 - TL: P. Leadley

OBJECTIFS DE LA RÉUNION : SCÉNARIOS STIMUL

Situation présente				
	Aropaj	Mirage	Nexus	Orchidée
prix de l'azote minéral	x	x	x	
Surfaces en Europe (désagrégées par les groupes de cultures Mirage)	x	x	x	x
Surfaces hors Europe		x	x	
Production Europe	x	x	x	x
Production hors Europe		x	x	
Prix des produits agricoles		x	x	

Scénario1: réduction -50% azote minéral				
	Aropaj	Mirage	Nexus	Orchidée
niveau de la taxe sur l'azote minéral	x	x	x	
Surfaces en Europe (désagrégées par les groupes de cultures Mirage)	x	x	x	x
Surfaces hors Europe		x	x	
Production Europe	x	x	x	x
Production hors Europe		x	x	
Prix des produits agricoles		x	x	

Scénario 2: Réduction -50% azote + Scénarios climatiques				
	Aropaj	Mirage	Nexus	Orchidée
niveau de la taxe sur l'azote minéral	x	x	x	
Surfaces en Europe (désagrégées par les groupes de cultures Mirage)	x	x	x	x
Surfaces hors Europe		x	x	
Production Europe	x	x	x	x
Production hors Europe		x	x	
Prix des produits agricoles		x	x	

STIMUL output

- **Publications**

- Cernay, C.; Makowski, D. & Pelzer, E. (2017), 'Preceding cultivation of grain legumes increases cereal yields under low nitrogen input conditions', *Environmental Chemistry Letters*, 1--6.
- Lesur-Dumoulin, C.; Malézieux, E.; Ben-Ari, T.; Langlais, C. & Makowski, D. (2017), 'Lower average yields but similar yield variability in organic versus conventional horticulture. A meta-analysis', *Agronomy for Sustainable Development* 37(5), 45.
- Lungarska, A. & Chakir, R. (2018), 'Climate induced land use change in France: impacts of agricultural adaptation and climate change mitigation', *Ecological Economics* 147 , 134--154.

- **Conférences**

- Bayramoglu, R. Chakir, A. Lungarska: "Land use and freshwater ecosystems in France" presented at the 18th Annual BIOECON Conference, Cambridge, septembre 2016. Conference EcoMod, Lisbonne, juillet 2016. The 23rd Annual Conference of the European Association of Environmental and Resource Economists (EAERE), juin-juillet 2017, Athènes, Grèce. And at the XV EAAE Congress, août 2017, Parme, Italie
- Rémi Prudhomme , Thierry Brunelle, Patrice Dumas, Xin Zhang. (2017): "Legumes production in Europe to mitigate agricultural emissions in a global perspective" Présenté à la conférence de la FAERE (French Association of Environmental and Resource Economists)

- **Working papers**

- Jayet and Ollier (2018): "Economic tools aiming at nitrogen use reduction by the European agro-system", working paper
- Lungarska, Chakir and Jayet (2018) : "Input taxation at different spatial scales: reducing nitrogen fertilizer use in Europe" working paper

STIMUL: Site internet

https://www6.versailles-grignon.inra.fr/economie_publique/Projets/STIMUL

Prochaines étapes

- Recrutement CDD pour MIRAGE
- Comparaison des sorties des modèles sous le scenario 1

BUDGET

		Agronomie	CIRED	Economie Publique	ESE	LSCE	Total
Frais de personnel	2016						
	2017			55000	10000	55000	120000
	2018			55000		55000	110000
	2019						
Prestations de services	2016						
	2017						
	2018						
	2019						
Missions	2016	0	0	1357	5000	1357	7714
	2017	3000	3000	2000	5000	2000	15000
	2018	500	500	2000	4286	2000	9286
	2019	500	500				1000
Refacturations internes	2016						
	2017						
	2018						
	2019						
Autres dépenses de fonctionnement	2016	0	0	1357		1357	2714
	2017	3000	3000	2000		2000	10000
	2018	143	143	2000		2000	4286
	2019	0	0				
Total		7143	7143	120714	24286	120714	280000

Task 1: Drivers and scenarios

Climate and global socio-economic Scenarios

Public Policies

Task 2: Yield response

Agronomic Models (STICS, ORCHIDEE-CROP, meta-analysis, ...)

Tasks 3&4: Impacts on LU and production

MIRAGE

AROPA_j

NLU

Econometric models

Land Use at the European Scale

Task 5: Impacts on indicators (carbon, biodiversity,...)

Agronomic Models (STICS, ORCHIDEE-CROP, meta-analysis, ...)

Biodiversity Models

Task 6: Linking with similar initiatives at the international level