

---

# RÉUNION 3

## 20 OCTOBRE 2017

**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)*

# CONSORTIUM STIMUL

	Nom, Prénom	Laboratoire / Organisme
<b>Unités ou équipes BASC impliquées</b>	De Noblet Nathalie, Chang Jingfeng, Viovy Nicolas, Ciais Philippe	LSCE
	Makowski David	Agronomie
	Leadley Paul, Stéfanon Marc	ESE
	Bureau Jean-Christophe, Chakir Raja, Jayet Pierre-Alain, De Cara Stéphane, Basak Bayramoglu,	Economie publique
	Adrian Juliette	BASC
<b>Partenaires non académiques</b>	Bellora Cecilia	CEPII
<b>Partenaires extérieurs</b>	Dumas Patrice, Levrel Harold, Brunelle Thierry, Lecocq Franck	CIREN

## BUDGET

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

# STIMUL: OBJECTIFS, SCENARIOS ET IMPACTS

- Objectifs:
  - *Agmip-BASC*: Comparaison des sorties des modèles LU de BASC autour de 2 scénarios
  - Couplage-soft: Articulation des modèles de BASC autour de 2 scénarios
- Scénarios
  - **Scenario 1**: réduction de 50% des engrais azotés en Europe
  - **Scenario 2**: Expansion large des bioénergies en Europe
- Impacts
  - Economiques: production, commerce, welfare, prix
  - Ecologiques et agronomiques: rendements, biodiversité, carbone, pollutions (eau, air, sol)

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<sub>j</sub>

NLU

Econometric models

Land Use at the European Scale

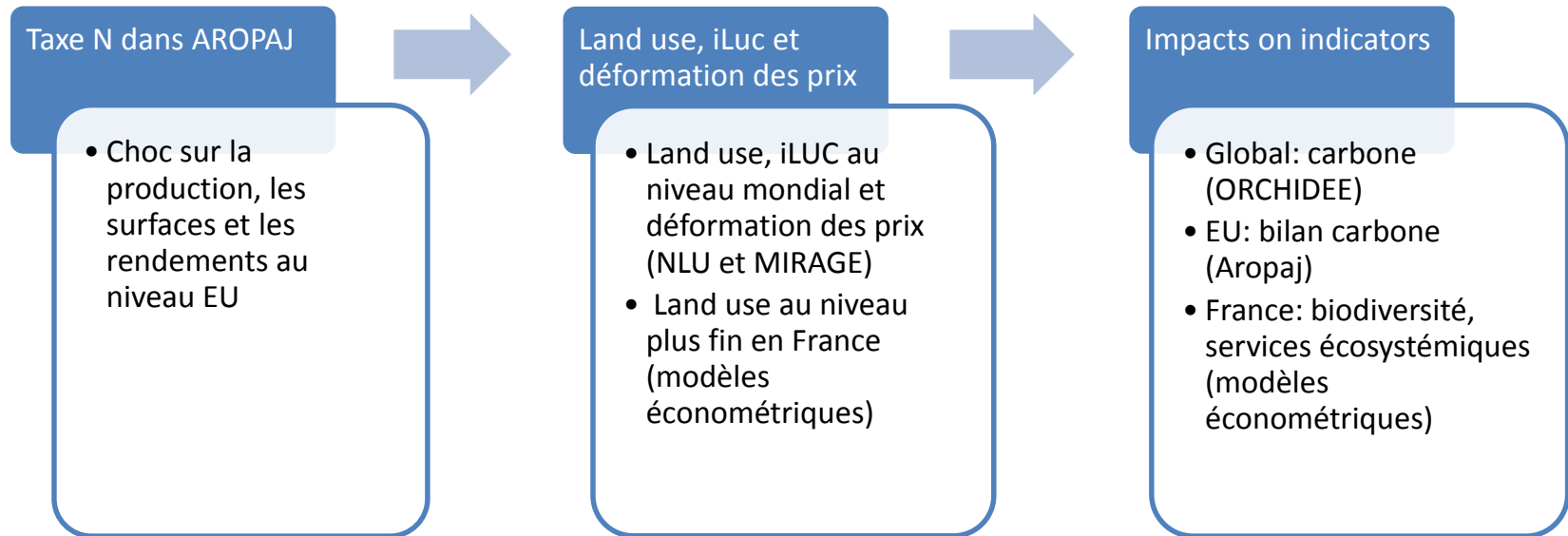
Task 5: Impacts on indicators (carbon, biodiversity,...)

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

Biodiversity Models

Task 6: Linking with similar initiatives at the international level

# Scénario 1: -50% azote en Europe



## Scénario 2: forte expansion de l'utilisation de la biomasse

- L'identification des usages de la biomasse dans la baseline n'est pas claire.
- D'autre part, il n'a pas été tranché quels usages de la biomasse (quels biocarburants) sont développés et comment.
- Ce scénario reste difficile à concevoir par rapport au scénario 1.

# 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

- Faire le point sur les avancées des travaux
- Discuter la faisabilité de certains couplages NLU AROPAJ et NLU ORCHIDEE
- Point sur les recrutements
  - Anna Lungarska: CDD couplage AROPAJ/modèles économétriques
  - Besoin d'un CDD pour les liens AROPAJ/NLU/MIRAGE
  - NLU/ORCHIDEE : thèse Omar Alaoui (avec Ph Ciais)
- Les budgets pourront être utilisés au-delà de la fin 2019

## DÉROULEMENT DE LA RÉUNION

- David Makowski: « Lower average yields but similar yield variability in organic versus conventional horticulture. A meta-analysis »
- Maxime Ollier: « Effets d'une taxe sur les engrais minéraux azotés sur leur consommation, sur l'usage des sols et sur les émissions de GES »
- Cécilia Bellora: Discussion sur comment simuler le scenario engrais STIMUL dans MIRAGE
- Thierry Brunelle: Discussion autour du "couplage" AROPAj-NLU