

# Démonstration : Aménagement énergétique d'un territoire



Une approche par simulation multi-agents





# La Réunion



- **GERRI**
  - **Green Energy Revolution Reunion Island**
  - **Grenelle de l'Environnement à la Réunion : Réussir l'Innovation**
- **4 degrés**
  - individuel, local, national, international
- **5 thématiques**



Gerrri, projet soutenu par : www.gerrri.fr



# Maîtrise de l'Énergie

- **Energy Demand Management**





# Maîtrise de l'Energie

- **Etudes en cours:**  
**Degré individuel essentiellement**
  - Pièces (consommation)
  - Production
  - Bâtiment
- **Peu d'études au degré supérieur (région)**



## Notre prototype

- EDMMAS (Energy Demand Management by Multi-Agent Simulation)
- Idée : Synergie
  - Production de l'énergie, consommation, réseaux électriques
  - Dynamique de la population
- But :
  - Prévoir la production/consommation d'énergie
  - Indicateur économique et écologique

# Prototype

- EDMMAS à partir de DS

**EDMMAS**

- Gestion de l'énergie à la Réunion

**DS**

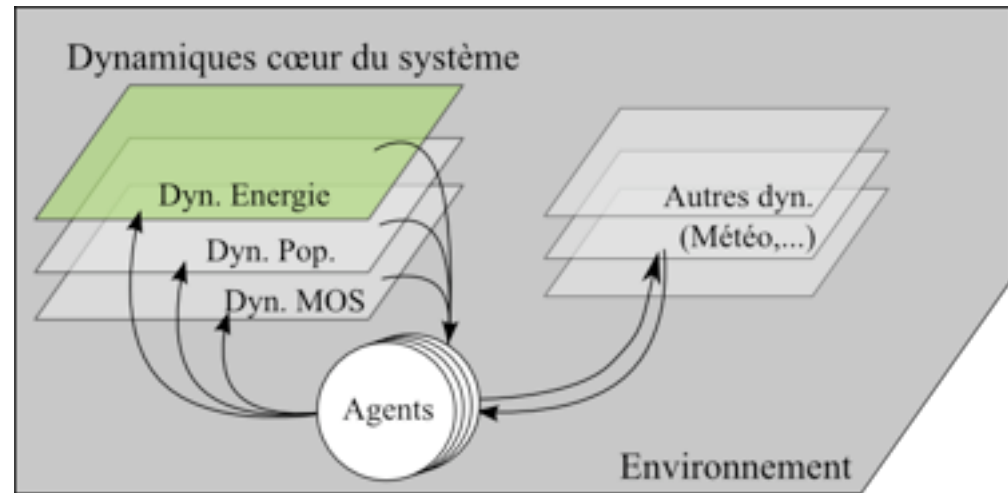
- Gestion de l'espace foncier à la Réunion

**Geamas NG**

- Plateforme de simulation multi-agents modulaire, basée sur la librairie GDK

# Méthodologie d'implémentation

- Multi-MDM (Mono-Dynamic Model)
  - 3 Dynamiques cœur du système :
    - Population
    - Energie
    - MOS
  - Autres dynamiques :
    - Calendrier
    - Météo





# Démonstration

# Bilan et perspectives

- Résultats :
  - Evolution de la population (demande)
  - Localisation de la demande
  - Analyse des capacités de productions actuelles
- Perspectives :
  - Consolider les données du simulateur
  - Partenariats à renforcer avec les thématiciens



# Questions



[yassine.gangat@univ-reunion.fr](mailto:yassine.gangat@univ-reunion.fr)

[denis.payet@univ-reunion.fr](mailto:denis.payet@univ-reunion.fr)

[remy.courdier@univ-reunion.fr](mailto:remy.courdier@univ-reunion.fr)