



Centre International de Recherche sur
l'Environnement et le Développement

Campus du Jardin Tropical, Paris



UMR **Centre** international de recherche sur l'environnement et le développement

- Créé en 1973 à l'EHESS par I. Sachs après la conférence de Stockholm
- Rejoint par le CNRS en 1976, puis AgroParisTech en 2000, CIRAD et ENPC en 2004
- Rattaché aux COMUEs Paris-Est, PSL et UPSay
- Localisation principale : campus du Jardin Tropical, Paris/Nogent-sur-Marne
- 70 chercheurs, ITA, doctorants

UMR Centre international de **recherche sur l'environnement et le développement**

- Articulation **environnement / développement à l'échelle de** grands secteurs
 - Energie, ville, agriculture, eau, biodiversité
- Articulation environnement / développement à l'échelle **d'économies entières**
 - Monde, pays, enjeux transversaux pour le développement durable dont finance et équité
- **Négociation et délibération** sur le développement durable
 - Rôle de l'économie dans le débat public, analyse de la négociation climat, histoire des idées

UMR Centre international de recherche sur l'environnement et le développement

- **Modélisation prospective**
 - Modélisation intégrée : IMACLIM, RESPONSE, Oscar
 - Modélisation sectorielle : NEDUM, ResIRF, NLU, SMA, SIG
- **Analyse économique**
 - Microéconomie appliquée, macroéconomie, théorie des jeux, économie expérimentale
- **SHS**
 - Approches sociologiques, approches historiques, gestion, sciences politiques
- **Aux croisements de plusieurs disciplines**
 - Les modèles comme outils de dialogue avec les sciences dures et les sciences de l'ingénieur
 - Une attention particulière portée aux réalités techniques
 - Des travaux pluridisciplinaires sur des objets communs

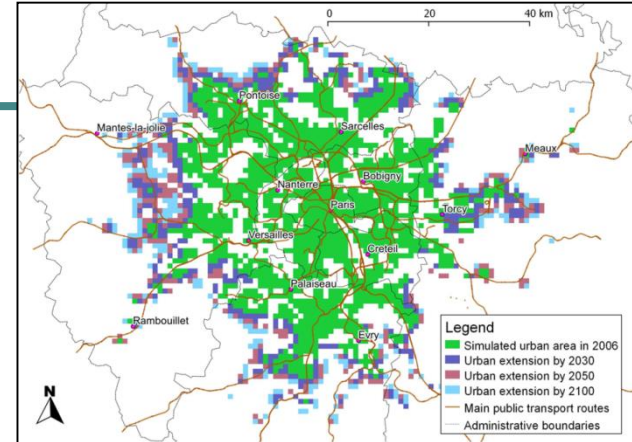
UMR Centre international de **recherche sur l'environnement et le développement**

- Articulation environnement / développement à l'échelle de grands secteurs
 - Energie, ville, agriculture, eau, biodiversité
- Articulation environnement / développement à l'échelle **d'économies entières**
 - Monde, pays, enjeux transversaux pour le développement durable dont finance et équité
- **Négociation et délibération** sur le développement durable
 - Rôle de l'économie dans le débat public, analyse de la négociation climat, histoire des idées

Villes, Résidentiel et usages des sols

■ Systèmes urbains, deux outils :

- NEDUM: modèle de ville logement/transport spatialement explicite/Nexus-Ville : système de villes en interaction
- Interaction entre échelles : locale, régionale, globale
→ Distribution des revenus et distribution spatiale des ménages
- Représentation des investissements en infrastructure



■ Etude des tensions sur l'usage du sol, avec le modèle NEXUS-Land-Use

- Etude des tensions sur l'usage du sol, avec le modèle NEXUS-Land-Use
- Economie des services écosystémiques : H. Levrel
- Contribution forte du Cired aux exercices GLOBAGRI et à la prospective AGRIMONDE TERRA (INRA / CIRAD)

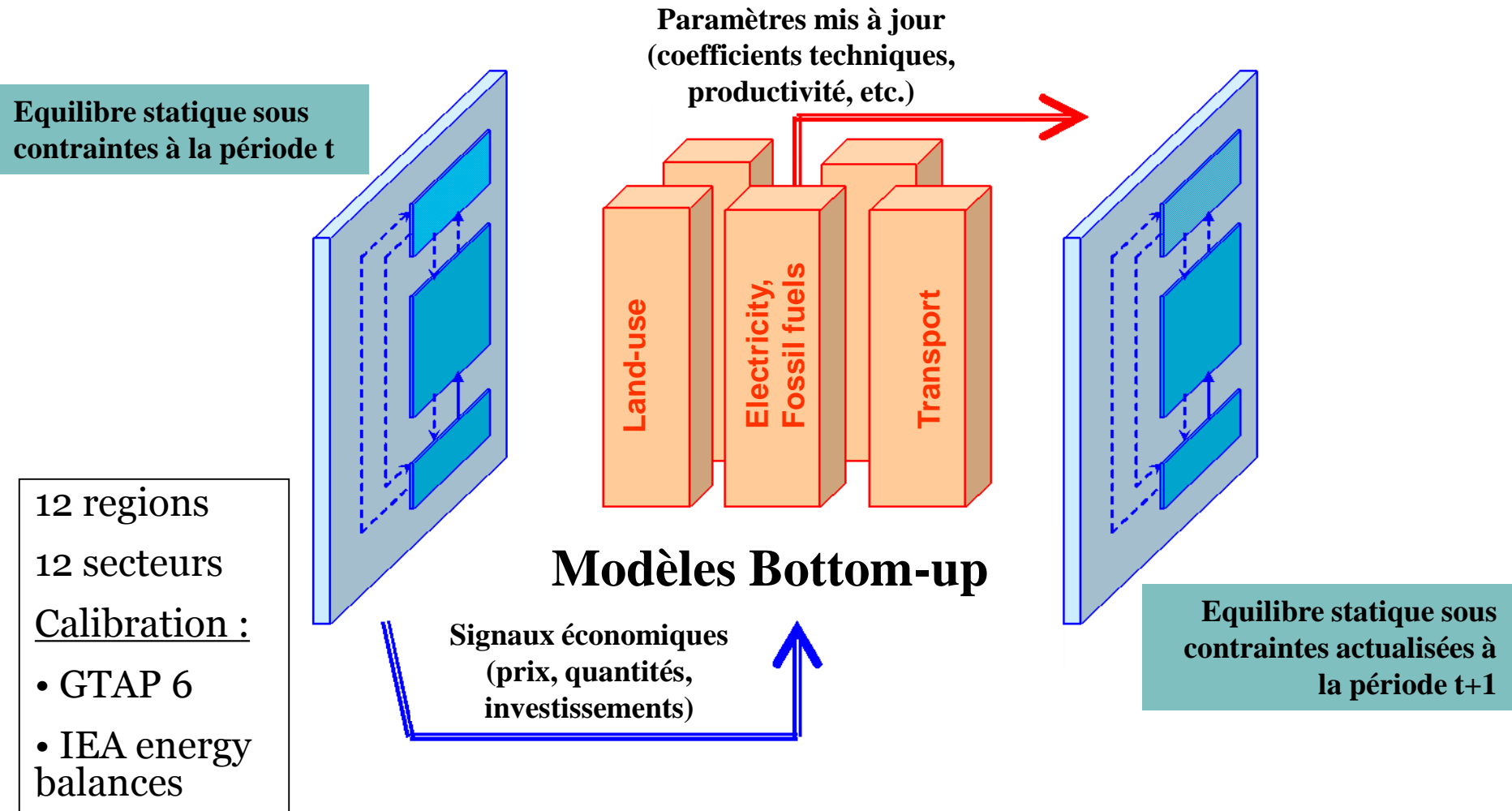
■ Economie de l'efficacité énergétique

- *Energy efficiency gap*, moral hazard, impact des politiques publiques

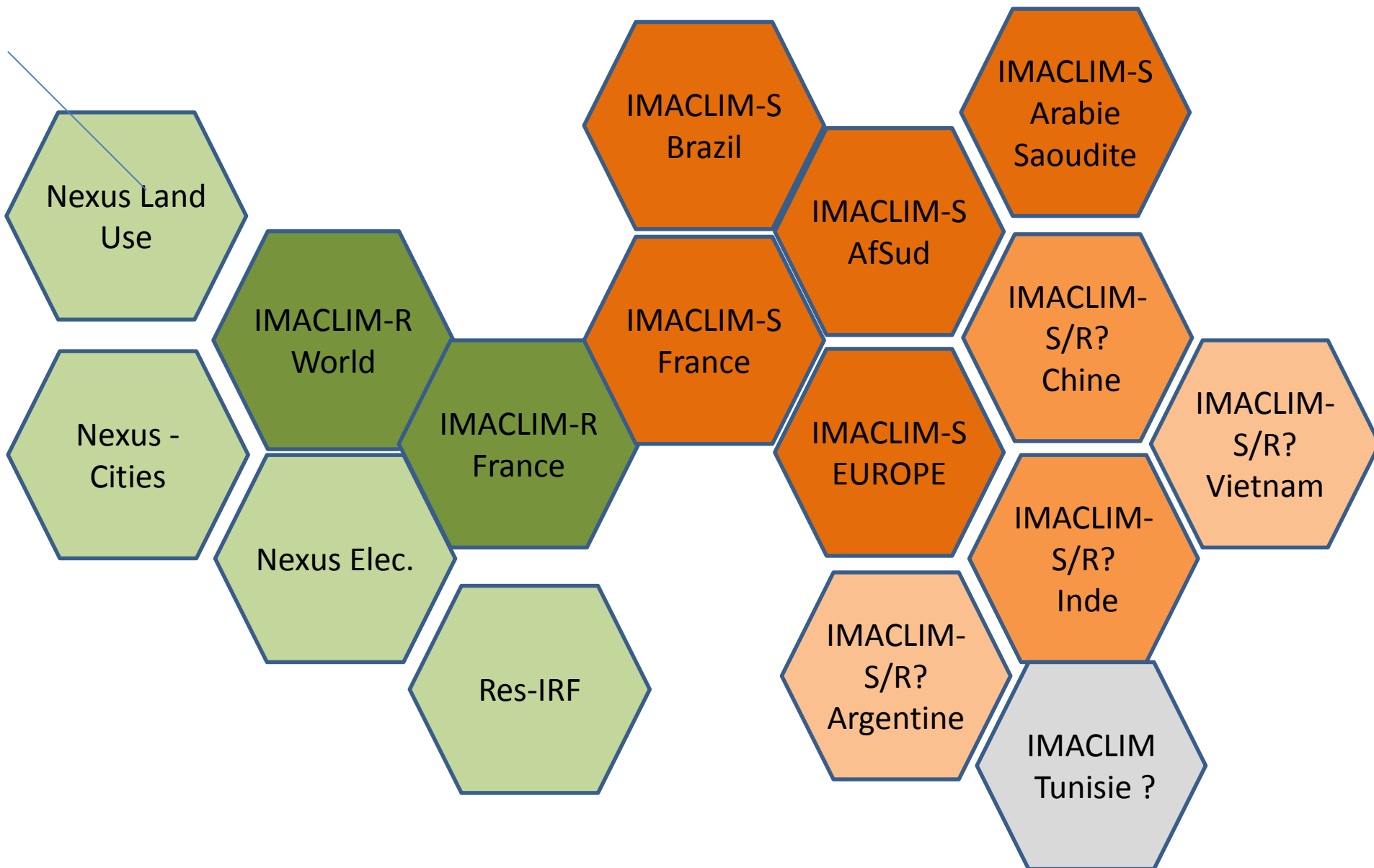
UMR Centre international de **recherche sur l'environnement et le développement**

- Articulation environnement / développement à l'échelle de grands secteurs
 - Energie, ville, agriculture, eau, biodiversité
- **Articulation environnement / développement à l'échelle d'économies entières**
 - Monde, pays, enjeux transversaux pour le développement durable dont finance et équité
- **Négociation et délibération** sur le développement durable
 - Rôle de l'économie dans le débat public, analyse de la négociation climat, histoire des idées

Imaclim-R: un modèle hybride récursif pour étudier les dynamiques économie-énergie-climat



La famille des IMACLIM (Février 2018)



Exemples de questions traitées avec IMACLIM

- Echelle **Globale/Régionale** avec IMACLIM-R Monde
 - Scenarios de long-terme: styles de développement, changement technique et trajectoires macro-économiques
 - Sécurité énergétique, déplétion des ressources, marchés (peak oil)
 - Analyses des politiques climatiques: profils temporels des coûts, sensibilité aux hypothèses de changement technique, design des pol climatiques
 - Interactions entre systèmes urbains et trajectoires macro-économiques

- Echelle **Nationale** avec les IMACLIM “pays”
 - Taxe Carbone et (i) justice distributive ; (ii) retraites et finances publiques; (iii) marché du travail et compétitivité (France)
 - Transition énergétique vers une économie bas-carbone: politiques sectorielle, co-bénéfices et coûts de court-terme, impacts de différents rythmes de sortie du nucléaire
 - Concilier développement économique et exploration pétrolière?, Changement structurel, impacts socio-économiques de la mitigation, comment opérer une transition inclusive Emploi, Education et Réduction des émissions desGES

Exemples de questions traitées avec IMACLIM

- Echelle **Globale/Régionale** avec IMACLIM-R Monde
 - Scenarios de long-terme: Styles de développement, changement technique et trajectoires macro-économiques
 - Sécurité énergétique, Déplétion des ressources, marches (peak oil)
 - Analyses des politiques climatiques: profils temporels des coûts, sensibilité aux hypothèses de changement technique, design des pol climatiques
 - Interactions entre systèmes urbains et trajectoires macro-économiques
- Echelle Nationale avec les IMACLIM “pays”
 - Taxe Carbone et (i) justice distributive ; (ii) retraites et finances publiques; (iii) marché du travail et compétitivité (France)
 - Transition énergétique vers une économie bas-carbone: politiques sectorielle, co-bénéfices et coûts de court-terme, impacts de différents rythmes de sortie du nucléaire
 - Concilier développement économique et exploration pétrolière?, Changement structurel, impacts socio-économiques de la mitigation, comment opérer une transition inclusive Emploi, Education et Réduction des émissions de gaz à effet de serre

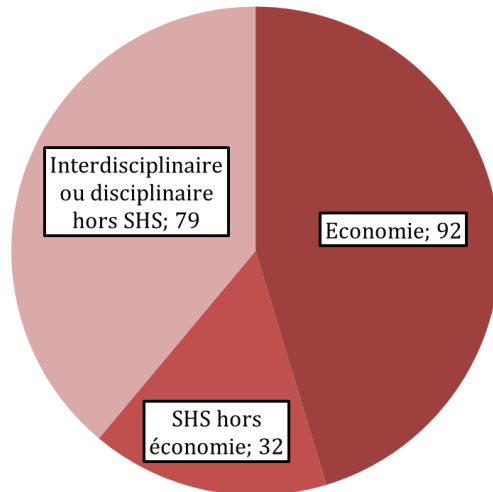
Questions traitées dans le cadre de projets...

- **Projets Européens FP7, H2020:**
 - AMPERE, GLOBIS, RECIPE, AUGUR, ADVANCE, EncilowCarb
- Energy Modeling Forum (projets de comparaison de modèles)
- **Expertise** pour l'AIE, La Banque Mondiale, l'OCDE, l'AFD
- Projets de recherche pour des **industriels**: Total, Renault, EDF
- **Soutien au débat public/décision:**
 - **Brésil:**
 - ✓ Scénarios DDPP, Miles
 - ✓ Projet IES-Brasil et cadrage INDC brésilien (ministères)
 - **France** (demandes des ministères):
 - Commission Rocard (Débat national sur la taxe carbone, 2009)
 - Commission Energie2050 (évolution du mix énergétique, 2011)
 - SNBC, Cadrage INDC, Valeur Tutélaire du Carbone (2018)

UMR Centre international de recherche sur l'environnement et le développement

IDEAS

- 203 publiés ACL 08-mi 2013
- Economie, Interdisciplinaire et SHS



ADVICE

- 5 LA AR5 GIEC avec 105 publiés différentes référencées
- Présence dans nombreuses instances d'expertise : GICN, CETE, CEDD, EPHESE

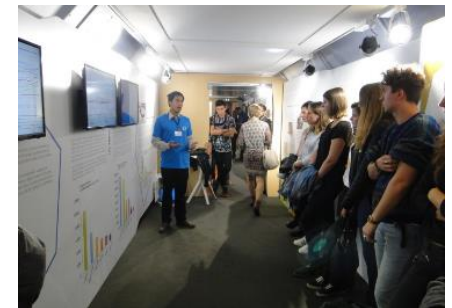


SUPPORT

- Chaire Modélisation Prospective pour le Développement Durable (ENSMP, ENPC, APT)
- Ressources propres d'origines variées (EU, ANR, privé, etc.)

MEDIATION

- Train du climat
- Interventions devant des publics très variés (ONGs, formation professionnelle, lycées)





Merci

www.centre-cired.fr
lecocq@centre-cired.fr