

# SEMINAIRE AMURE

-----  
Jeudi 15 septembre 2016

9h30 >12h30

Amphi D - IUEM  
-----



## 📌 Current use of ecosystem services in the Sustainable Development Goals (1)

**Dr Ilse Geizendorffer**  
**Senior Researcher**  
**Tour du Valat**

[Geizendorffer@tourduvalat.org](mailto:Geizendorffer@tourduvalat.org)

[http://www.tourduvalat.org/en/cv/ilse\\_geizendorffer](http://www.tourduvalat.org/en/cv/ilse_geizendorffer)



## 📌 EcoMata: une approche par modélisation qualitative et temporelle pour la gestion des écosystèmes marins (2)

**Christine Largouët**  
**Maître de conférences en informatique**  
**Agrocampus Ouest / IRISA Equipe DREAM**  
[largouet@agrocampus-ouest.fr](mailto:largouet@agrocampus-ouest.fr)  
<http://people.irisa.fr/Christine.Largouet>



## Résumés

### ➤ Current use of ecosystem services in the Sustainable Development Goals

(1) ➤ Policy objectives such as the SDGs focus on sustainable development and human well-being. Information of ecosystem services trends should therefore be very relevant, but the term is rarely used in the SDGs. In a study from the GEO BON working group on ecosystem services, we assessed which ecosystem services and which variables of ecosystem services flows are currently included or ignored. In addition, we explored data availability for ecosystem services indicators from national ecosystem services assessments to determine whether the identified knowledge gaps for reporting could be addressed.

### ➤ EcoMata: une approche par modélisation qualitative et temporelle pour la gestion des écosystèmes marins

(2) ➤ EcoMata est une approche de modélisation qualitative et temporelle permettant de tester des scénarios et d'évaluer les évolutions futures d'un écosystème marin soumis à des pressions de pêches et à des événements climatiques. L'écosystème est représenté à l'aide d'automates selon trois unités en interaction : le réseau trophique, les pressions anthropiques et l'environnement. L'approche s'appuie sur la théorie des automates temporisés, un formalisme original permettant de représenter des systèmes dynamiques complexes de grande taille tels les écosystèmes. Alliée à des techniques efficaces de vérification de propriétés, appelées "model-checking", cette théorie permet la modélisation qualitative de tous les éléments de l'écosystème dans un formalisme unifié et son interrogation à l'aide d'algorithmes performants. Si les scénarios sont généralement décrits en langage naturel, ils sont ici exprimés en logique temporelle et définis par des patrons de requêtes, sous une forme similaire aux requêtes de base de données. EcoMata propose en outre des résultats facilement interprétables par l'utilisateur. La rapidité de construction du modèle et d'interrogation des scénarios permet son utilisation au sein d'un processus itératif afin d'ajuster les politiques de management. EcoMata a pu être expérimenté au sein de projets de recherche pour diverses modélisations d'écosystèmes (lagon calédonien, mer du Nord, coquille Saint Jacques dans la rade Brest). L'approche EcoMata est aujourd'hui étendue afin d'intégrer des facteurs socio-économiques au sein de la modélisation permettant l'évaluation de stratégies économiquement viables.