

### Conférence CARIBSAT : du satellite au décideur

#### Principaux résultats – La Batelière, 21 mars 2013

*Marc Morell, Jean-Raphaël Gros-Désormeaux*

[PDF version](#)

Une quinzaine d'institutions sont intervenues dans le projet CARIBSAT – *Système caribéen d'information environnementale* : du satellite au décideur - qui a débuté en novembre 2009 pour se terminer en mars 2013 (41 mois). Une centaine de personnes, dont une vingtaine de chercheurs, a été impliquée dans le projet à des degrés divers. Au total, 275 homme.mois de recrutement de CDD ont concerné un total de 19 personnes et le projet a donné lieu à une soixante de mois de stages pour des étudiants de l'UAG.

Le projet a permis d'associer des partenaires publics (UAG, IRD, METEO-France, PNRM) à des entreprises ou associations (Impact-Mer, Observatoire du milieu marin de la Martinique, société GEOMATYS) mais aussi d'associer des services de l'état (DEAL) à des collectivités territoriales (Communauté d'agglomération de l'Espace-Sud Martinique).

Les chercheurs et ingénieurs ont développé des méthodologies mises au point principalement en Guyane (collecte de données satellitaire), en Martinique et en Guadeloupe (traitement de données et analyses thématiques) avant de les appliquer, pour certaines d'entre elles, aux îles des Petites Antilles. Plusieurs unités mixtes de recherche regroupant des équipes de l'IRD et des universités des Antilles et de la Guyane, de la Réunion et de Montpellier ainsi que le CIRAD Montpellier ont collaboré au projet.

La plupart des images satellite ont été acquises à partir de la station SEAS de Guyane (IRD-Spot Image). La base de connaissance accessible à travers le portail web [www.caribsat.com](http://www.caribsat.com) comprend plus de 500 références de documents et de liens vers des sites web traitant de questions environnementales relatives aux milieux insulaires en général et à la Caraïbe en particulier. Plus de 60 rapports techniques et communications scientifiques produits par le projet peuvent être téléchargés librement sur [www.caribsat.com](http://www.caribsat.com)

Enfin, le projet a débouché sur plusieurs recrutements de ses ingénieurs et docteurs au CNRS-UAG, à l'Université de Brest et dans des sociétés de géomatique. Le projet se concrétise aussi par la création de l'entreprise IGED spécialisée dans le traitement d'images satellite, de données spatialisées, de modèles numériques de terrain, de photographies aériennes, etc.

Le 21 mars, à l'hôtel La Batelière, près de 25 intervenants vont rendre compte des résultats du projet et effectueront des présentations sur les thématiques suivantes :

- Les Territoires Caraïbe : présentation de la cartographie de l'occupation des sols réalisée sur l'ensemble des îles des Petites Antilles et présentation d'outils modernes de traitement de données topographiques et de mise à disposition de documents d'urbanisme.
  
- Le Climat : la présentation portera sur les changements climatiques qui affectent l'ensemble de la région et sur leurs conséquences sur les événements météorologiques exceptionnels tels que les sécheresses et les ouragans.
  
- Le Milieu Marin : les orateurs montreront comment la télédétection peut contribuer à l'identification et au suivi des récifs coralliens dégradés en raison de l'augmentation de la température de la mer, de pollutions locales ou de leur destruction par des événements météo-marins, comment la télédétection peut contribuer à la cartographie des habitats marins en distinguant les zones de sable, d'algues et de coraux, et pourquoi il est impératif de mettre en place des aires maritimes protégées pour favoriser la préservation des écosystèmes marins et des ressources halieutiques.

- La Mangrove : le traitement d'images satellitales permet d'évaluer les impacts des cyclones sur les zones de mangrove et de suivre la dynamique de reconstruction de ces milieux fragilisés par une forte pression anthropique.
  
- Le Littoral : avec les changements climatiques, le littoral va subir de plus en plus l'agression des fortes vagues et des trains de houle liés au passage des ouragans en raison de l'augmentation probable de la force et de la fréquence de ces derniers et en raison de l'élévation du niveau de la mer et de la fragilisation des barrières de corail.
  
- L'Urbanisation : la préservation d'espaces naturels et de la biodiversité de la faune et de la flore de nos îles est indispensable au maintien d'un environnement attrayant pour le bien-être des populations et pour le développement du tourisme ; les risques naturels affectent de plus en plus de zones habitées ; ainsi il convient d'utiliser la télédétection satellitaire et toutes les informations disponibles (bases de données territoriales, Systèmes d'Information Géographique, etc.) pour suivre, contrôler et prévoir l'accroissement des zones urbanisées et des habitats diffus.
  
- La Biodiversité : le maintien, voire la réintroduction d'espèces sensibles appartenant au patrimoine des Petites Antilles nécessitent des analyses territoriales fines afin de déterminer les zones favorables à leur établissement ; ces travaux sont réalisés par le croisement de données topographiques, climatiques et écologiques facilité par la télédétection satellitaire.
  
- Les Risques Naturels : les bases de données territoriales sont indispensables pour établir les simulations d'évacuation par les populations des zones à risque (inondations, séismes, lahars, tsunamis, etc.) ; une application au cas d'évacuation pédestre en cas de tsunamis sera présentée ainsi que l'atlas des éruptions volcaniques historiques aux petites Antilles.

Enfin, les scientifiques et les gestionnaires de territoire des Antilles françaises et venant de Trinidad, de la Barbade, de Saba, etc. mais aussi d'Europe envisageront la mise en oeuvre d'un Observatoire des Risques Environnementaux à l'échelle de la Caraïbe.

