



# Le bulletin

## Zoom sur

**Cyclone Sandy, 23/10 2012**

L'état d'urgence est décrété en Haïti. UNITAR/UNOSAT déclenche la Charte Internationale Espace et Catastrophes Majeures pour le compte de UNOCHA.

« Des maisons ont été emportées par la rivière Grise à Port-au-Prince, mais on ne sait pas combien ni où exactement » (F. Moine, IOM)

Le CNES programme le satellite Pléiades 1A sur Port-au-Prince. KAL-Haïti fournit une image d'archive Pléiades (50 cm ré-échantillonné) de juillet 2012 pour produire des cartes de référence. Des produits cartographiques seront également réalisés par le SERTIT à partir de l'image de crise du 2/11/2012.

<http://www.disasterscharter.org>

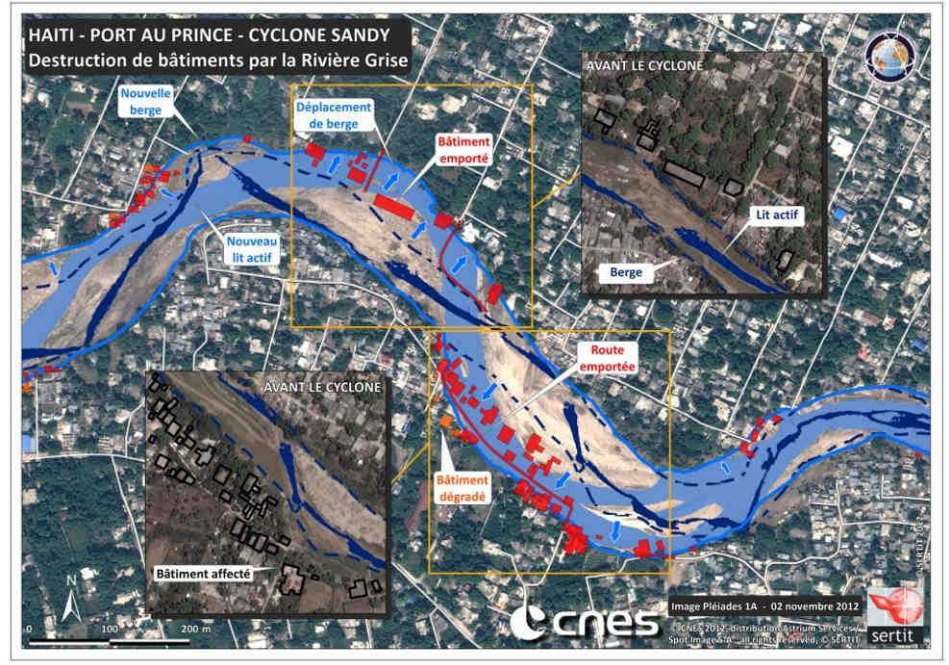
**Constellation Pléiades**

Lancement réussi du satellite Pléiades 1B le 2 décembre 2012 depuis le site de lancement Sinnamary à Kourou, Guyane. Ce second Pléiades a rejoint sur la même orbite son jumeau Pléiades 1A lancé en décembre 2011, permettant ainsi une revisite journalière en tout point du globe (angle de visée +/- 45°).



Spot 6 (sept. 2012) et bientôt Spot 7 (2013) compléteront la constellation Pléiades offrant ainsi aux utilisateurs une gamme d'images à haute et très haute résolution.

## Les données Pléiades sont dans KAL-Haïti !



L'apport de la **très haute résolution** Pléiades (70 cm) : cartographie détaillée des déplacements des berges, délimitation précise des zones érodées par la rivière et inventaire exhaustif des bâtiments emportés.

La synthèse de l'évènement permet de connaître l'ampleur des destructions, de les localiser et d'en faire la cartographie exhaustive. Cette information a pour vocation à alimenter la **mémoire du risque**. Elle constitue également un retour d'expérience utile aux autorités haïtiennes pour la **gestion des risques** et l'aménagement du territoire, mais aussi pour affiner la délimitation des zones urbaines inondables.

## Données, campagne de terrain

### La mosaïque Spot5

Réalisation de la première version de la mosaïque de référence Spot5 couleur à 2.5m, avec couverture exhaustive d'Haïti en ortho images pré-crise. Avec une précision de localisation relative égale à 2.5m et <10m en localisation absolue, la mosaïque constitue un référentiel pertinent pour les projets de KAL-Haïti.

### Pléiades

Données THR à 70 cm acquises sur les villes de Port-au-Prince, Jacmel et Cap Haïtien.

### Campagne terrain

Organisation d'une opération de prise de points d'appui fin juillet/début août 2012 par un expert OpenStreetMap (J.G. Cailton) en coopération avec la communauté haïtienne OSM (COSMHA). L'objectif de la campagne est d'améliorer la précision de localisation géométrique de la mosaïque de référence Spot 5. Elle a aussi permis de former des haïtiens impliqués dans la démarche OSM aux techniques GPS et DGPS.

Accès aux données en WMS dès février !



## Résultats

Depuis son démarrage en janvier 2011, le projet s'est structuré autour de la constitution de la communauté des contributeurs, de l'identification des zones d'études et des données à acquérir pour l'initialisation de la base de données.

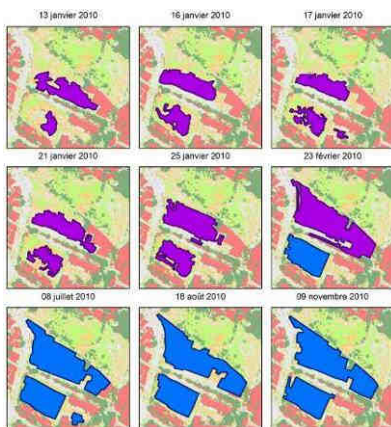
### Les projets

Les deux « Ateliers des contributeurs » organisés en mai 2011 et juin 2012 ont permis d'aboutir à la proposition d'une trentaine de projets potentiels, de la gestion de la post-crise à la reconstruction, en passant par des recherches fondamentales.

### Parmi les projets réalisés

#### Evaluation de la vulnérabilité du bâti au ruissellement

- Utilisateur final : Croix Rouge Française
- Domaine d'action : aide humanitaire
- Objectif : fournir un support cartographique aux actions humanitaires (gestion des risques, dimensionner et planifier les opérations)
- Résultat : évaluation des risques de ruissellement sur 407 hectares dans la zone urbaine ; identification des chemins en eau et vulnérabilité de 2300 bâtiments.



#### Suivi des camps de déplacés à Port-au-Prince

- Utilisateur final : Croix Rouge Française
- Domaine : aide humanitaire
- Objectif : évaluation de la contribution de la télédétection pour le suivi des camps de déplacés
- Résultat : 17 camps analysés à partir d'une série temporelle d'image à très haute résolution.

### En cours de réalisation

Etude des potentialités des données de télédétection pour la cartographie et le suivi des carrières à Port-au-Prince dans le cadre d'un schéma d'aménagement et de prévention des risques (contributeurs Fokal – CNIIGS).

Réalisation d'un référentiel cartographique sur la province de Cap Haïtien à partir d'images Spot 5 à 2.5m et Pléiades ré-échantillonnées à 50 cm (contributeur CIAT)

## A noter

### 3<sup>ème</sup> Atelier des Contributeurs

Dans la continuité des précédents il se tiendra à Paris les 30-31 mai prochain. L'agenda détaillé vous sera transmis très prochainement. Nous vous y attendons nombreux !

#### On parle de KAL-Haïti !

- Colloque ISPRS2012 Melbourne
- Séminaire *Le CNES et les Enjeux de l'Innovation* dédiés aux applications innovantes (Paris, 09/2012)
- Journée *Les 10 ans Kalidéos* (Toulouse, 10/2012)
- Cnes-Mag ([www.cnes.fr/web/CNES-fr/](http://www.cnes.fr/web/CNES-fr/))
- Mappemonde (<http://mappemonde.mgm.fr/>)
- AFPS ([www.afps-seisme.org/](http://www.afps-seisme.org/))

#### Formation - stages

- Accueil de Constantin JOSEPH au SERTIT dans le cadre de sa formation M2 SILAT - Stage CNES sur le Suivi des carrières à Port-au-Prince.
- Accueil de Flore GUIFFAULT au CNES dans le cadre de sa formation Master 2 – Géopolitique (ENS/Paris).
- Mise en place d'un module Télédétection et gestion des risques dans le cadre du Master de l'Ecole des Mines d'Alès.

#### Données

- "4th ALOS Research Announcement for ALOS-2" Soumission d'une demande d'images radar Alos Palsar dans le cadre de l'appel à opportunité de l'agence spatiale japonaise JAXA. Dépouillement des offres en février.

## A venir

Enrichissement de la base de données KAL-Haïti en données et résultats de travaux au fur et à mesure de la soumission de vos nouveaux projets et de l'achèvement de ceux déjà engagés.

Programmation des satellites Pléiades sur des zones d'intérêt du projet afin de bénéficier de la très haute résolution très utile aux applications de KAL-Haïti.

Développement d'une nouvelle interface d'accès à la base s'appuyant sur des technologies de type Web 2.0 et Web sémantique afin de tenir compte de la grande variété des données et de leur utilisation interactive tant sur le terrain que dans le laboratoire.

Prévision d'un atelier à Port-au-Prince pour mieux faire connaître le projet auprès des utilisateurs haïtiens et d'identifier de nouvelles synergies et opportunités d'utilisation de KAL-Haïti (1er trimestre 2013).