



APPORTS & LIMITES DES PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES POUR LA RÉDUCTION DES RISQUES NATURELS :

Application « Pilote » dans la Grande Anse (Haïti)

30 MAI 2017

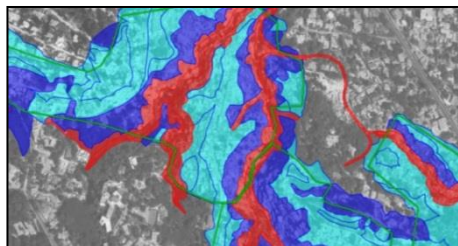


Samira PHILIP (PNUD-Haïti)



Cartographie Multirisques & Plans de Prévention des Risques Naturels (PPR)

Le **PPR** est un **outil technique complet d'aide à la décision** et **de gestion des risques** qui prend en compte les différents risques naturels, dans le cadre d'un développement durable des territoires.



LA PRÉVENTION



LA PROTECTION



LA SAUVEGARDE

Cartographie multirisques et Plans de Prévention des Risques Naturels (PPR)

La prévention par la mise en place de cartographies informatives des phénomènes naturels à risques



INONDATION

Débordements des cours d'eau dans les plaines, inondant et parfois emportant des quartiers entiers



MOUVEMENT DE TERRAIN

Ravinements, chutes de pierres, effondrements... touchant souvent des lieux où ce risque est clairement identifié



SISMIQUE

Tremblements de terre, dont les conséquences terribles peuvent être réduites grâce à des mesures de prévention

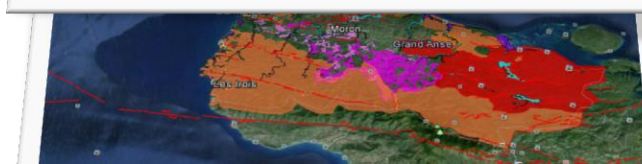
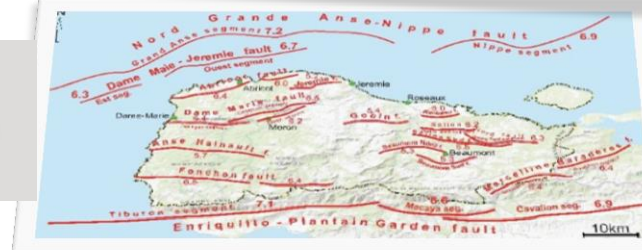


TSUNAMI ET SUBMERSION LITTORALE

Quand la mer pénètre sur les terres émergées...



SYNTHESE :
Carte multirisques

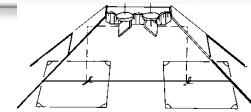


Apports Des Photographies Aériennes Pour la Qualification des Risques Naturels

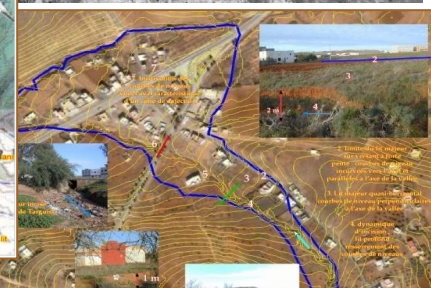
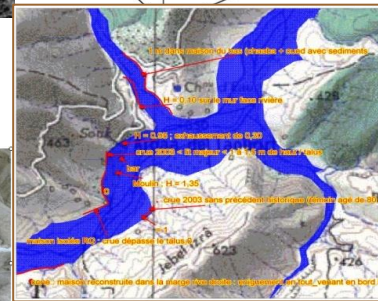
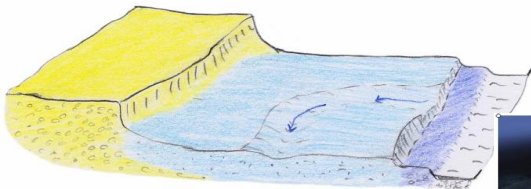
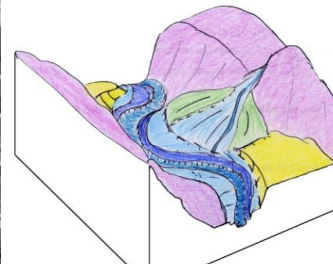
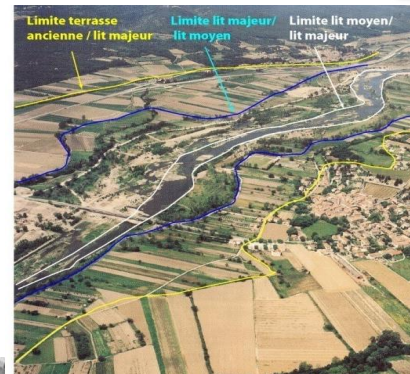
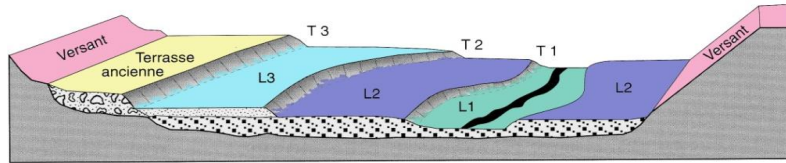


INONDATION

Débordements des cours d'eau dans les plaines, inondant et parfois emportant des quartiers entiers



Hydrogéomorphologie

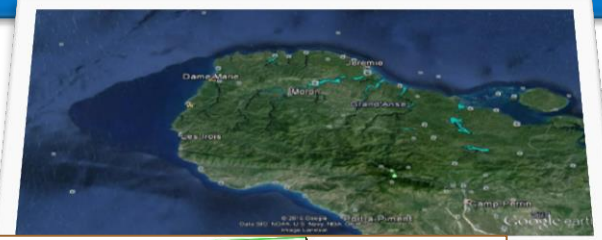


Apports Des Photographie Aériennes Pour la Qualification des Risques Naturels

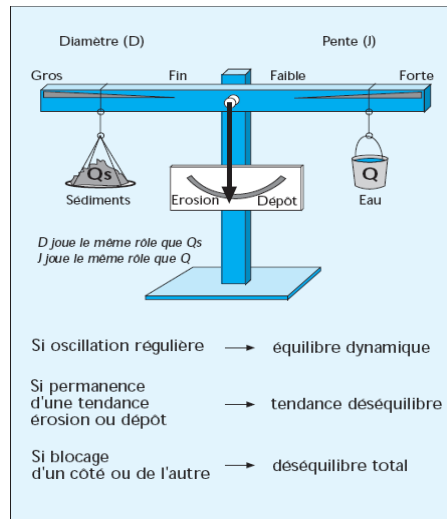
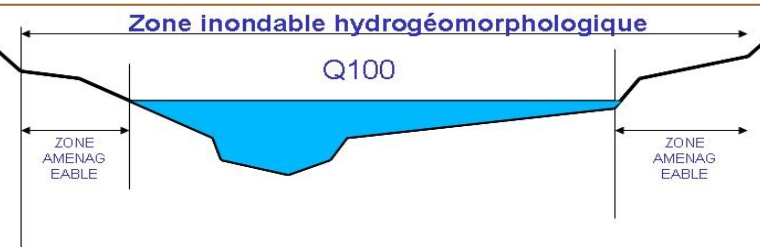


INONDATION

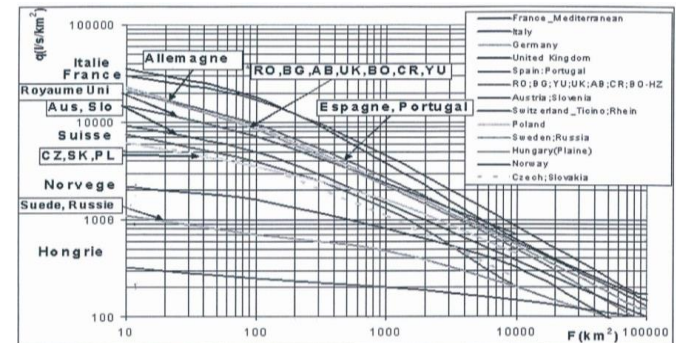
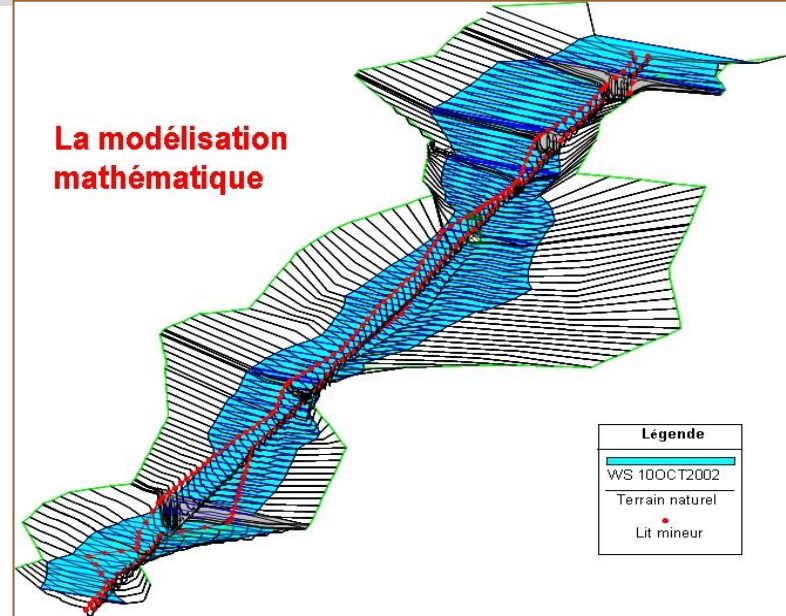
Débordements des cours d'eau dans les plaines, inondant et parfois emportant des quartiers entiers



Hydrologie, hydraulique



La modélisation mathématique



Apports Des Photographies Aériennes Pour la Qualification des Risques Naturels

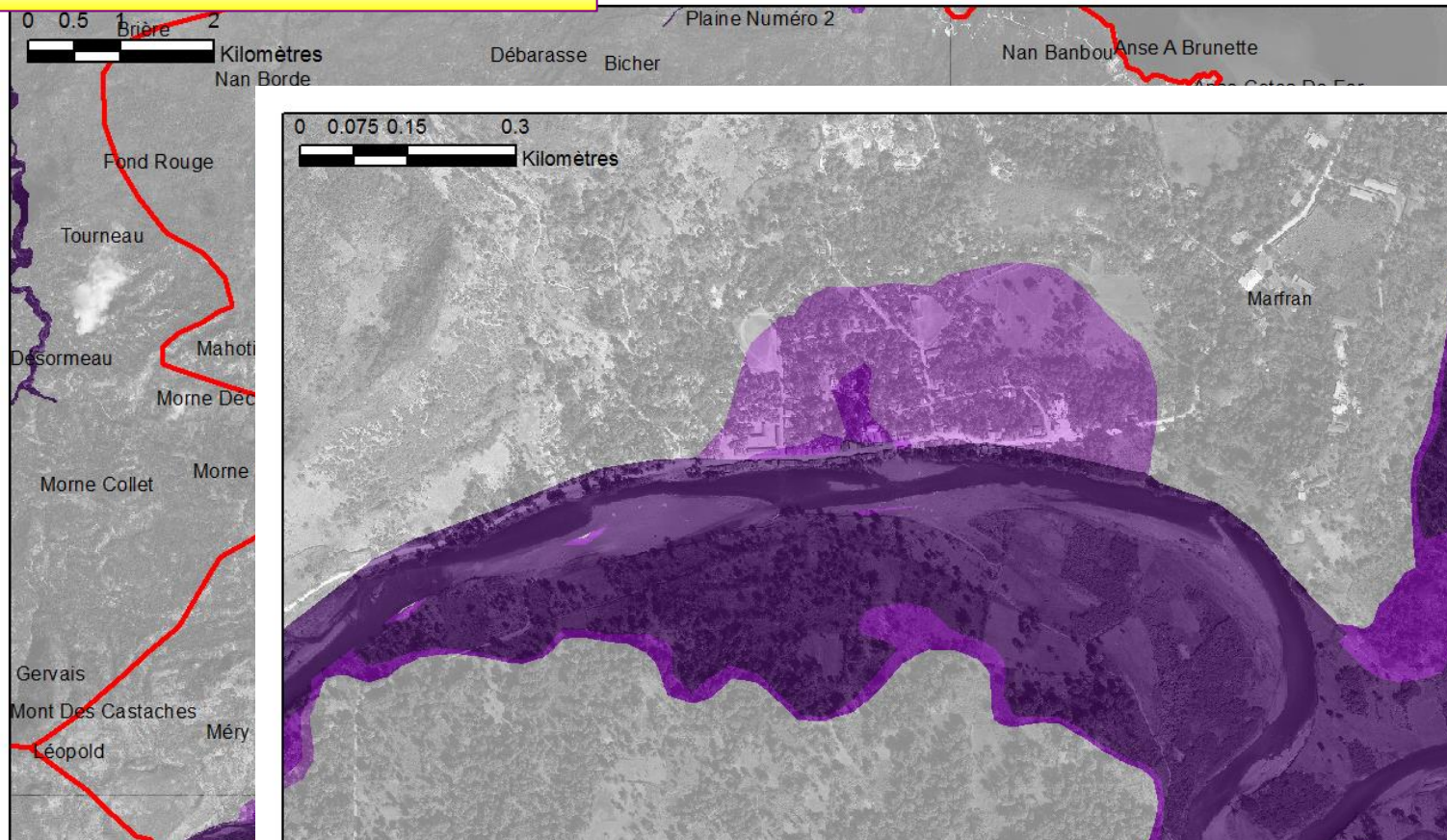


INONDATION

Débordements des cours d'eau dans les plaines, inondant et parfois emportant des quartiers entiers



Résultats



Apports Des Photographies Aériennes Pour la Qualification des Risques Naturels

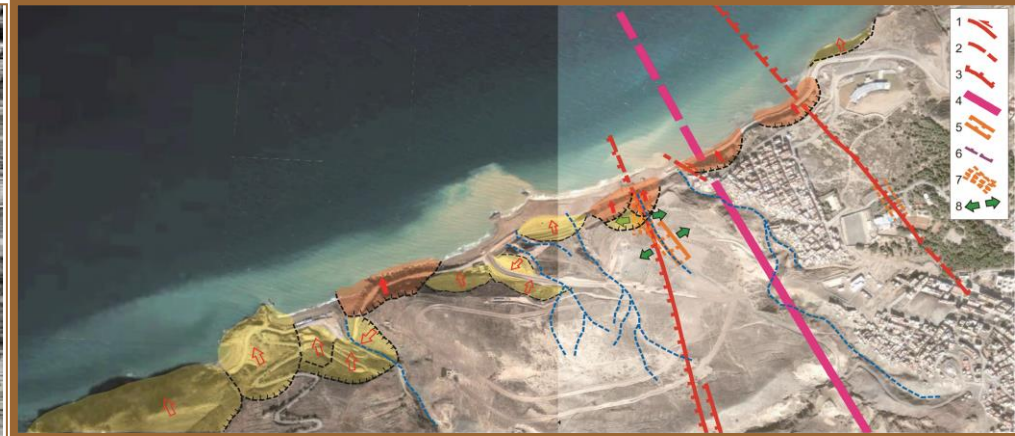
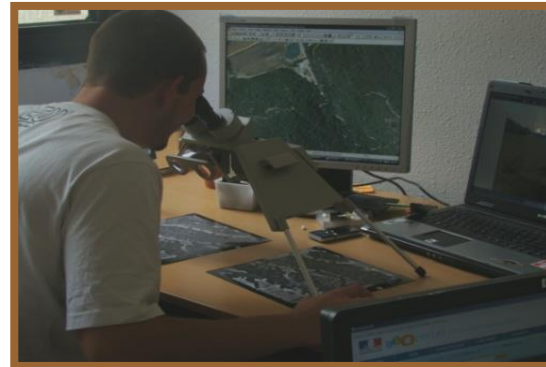


MOUVEMENT DE TERRAIN

Ravinements, chutes de pierres, effondrements... touchant souvent des lieux où ce risque est clairement identifié



Géomorphologie



FO

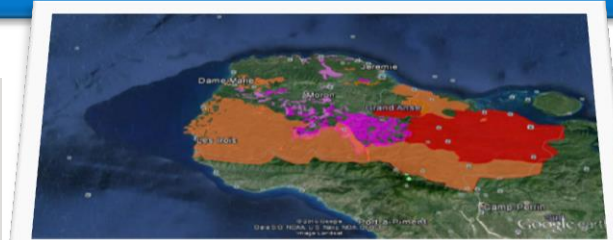
FO

Apports Des Photographies Aériennes Pour la Qualification des Risques Naturels



MOUVEMENT DE TERRAIN

Ravinements, chutes de pierres, effondrements... touchant souvent des lieux où ce risque est clairement identifié

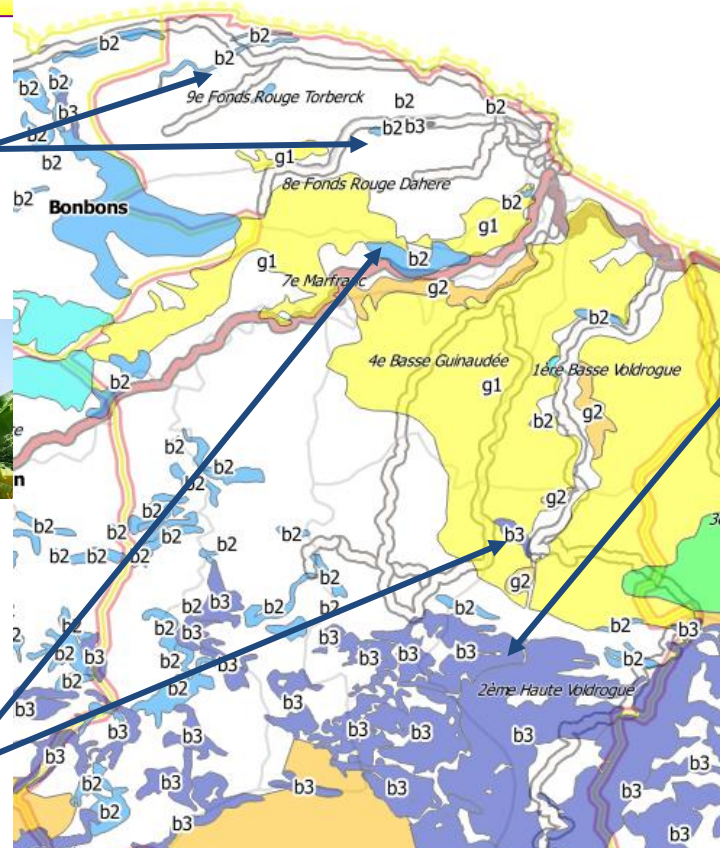


Résultats

- Nord : Eboulements rocheux le long des terrasses récifales => B3 à B1



- Quelques escarpements dans le miocène le long de la rivière Grande Anse et de la Voldroque => B2, voire B3



- Formation de Marigot => Chutes de blocs dans les pentes fortes => B2 à B3



Apports Des Photographies Aériennes Pour la Qualification des Risques Naturels

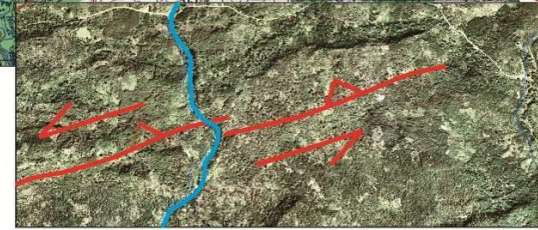
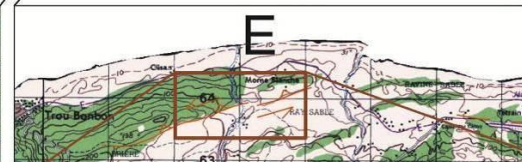
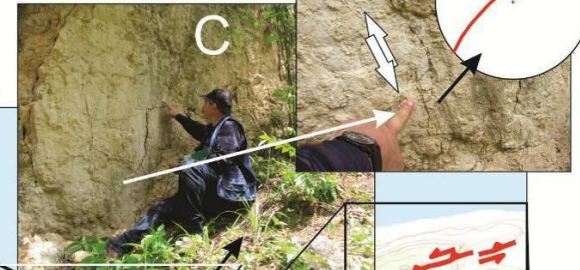
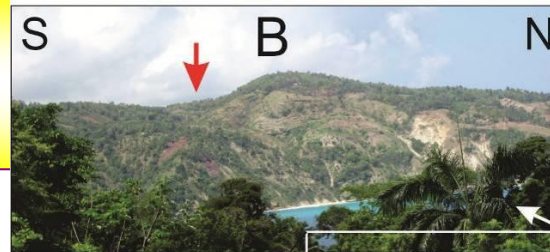


SISMIQUE

Tremblements de terre, dont les conséquences terribles peuvent être réduites grâce à des mesures de prévention



Néotectonique-Sismotectonique



Apports Des Photographies Aériennes Pour la Qualification des Risques Naturels



SISMIQUE

Tremblements de terre, dont les conséquences terribles peuvent être réduites grâce à des mesures de prévention

Résultats



Apports Des Photographies Aériennes Pour la Qualification des Risques Naturels

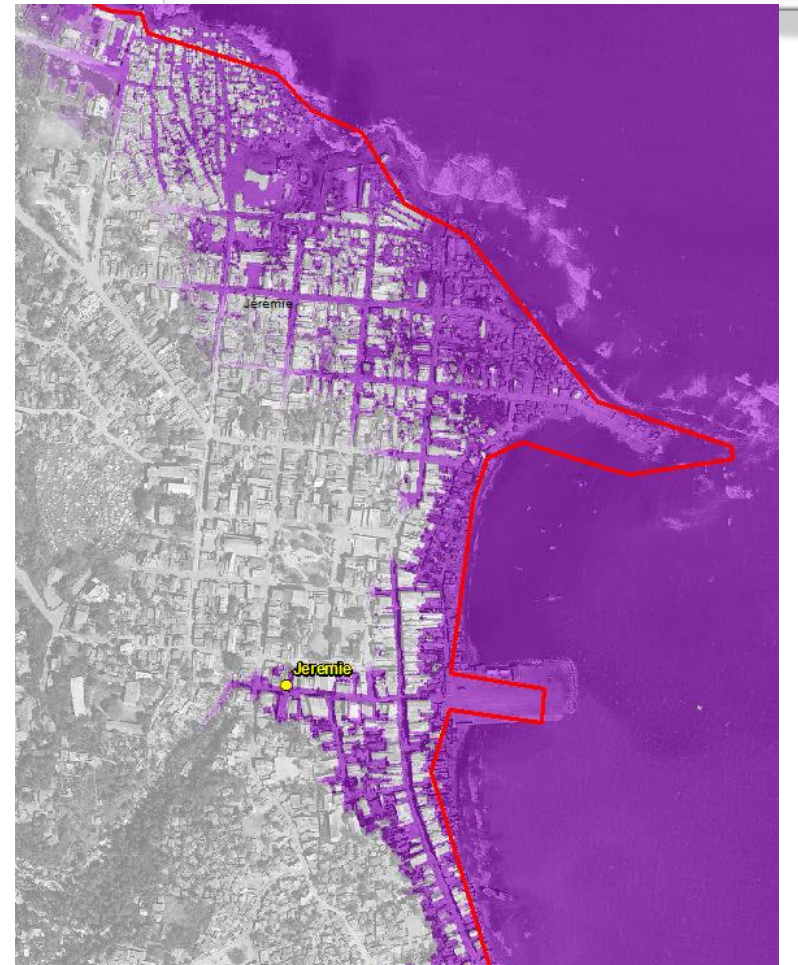
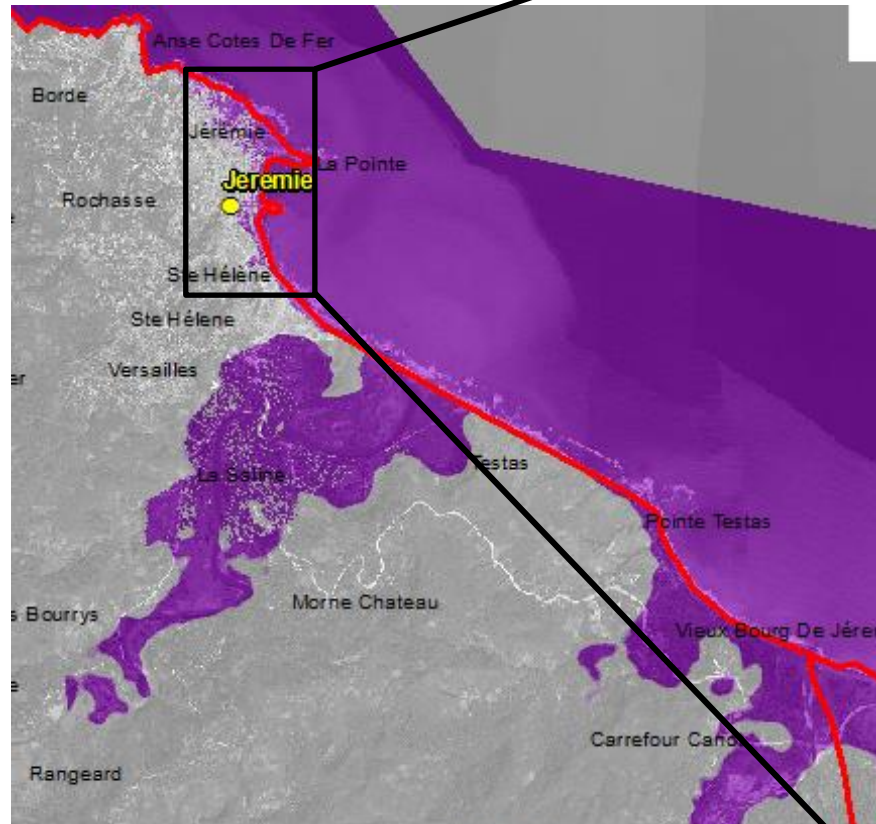


TSUNAMI ET SUBMERSION LITTORALE

Quand la mer pénètre sur les terres émergées...

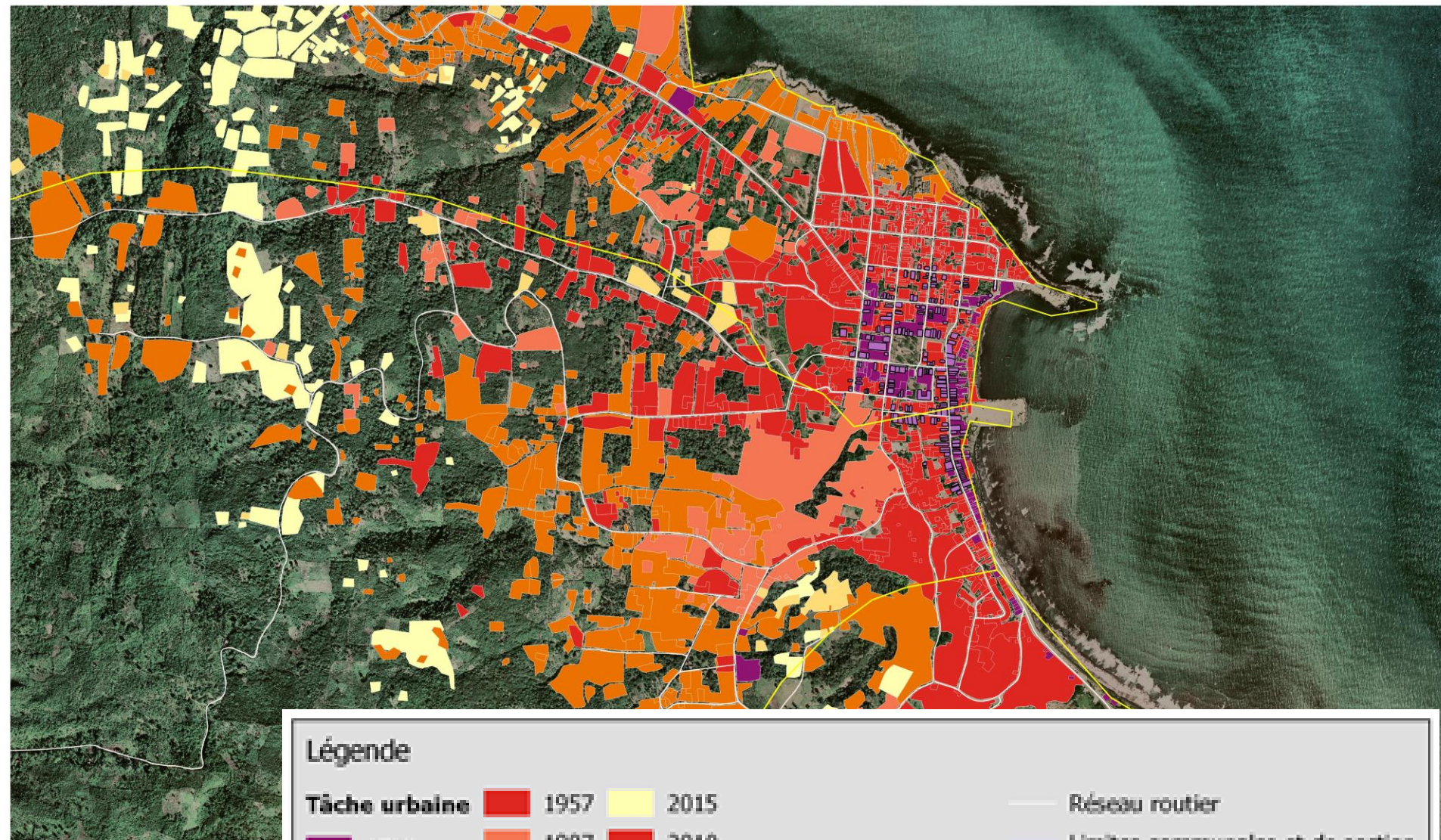


Modélisation



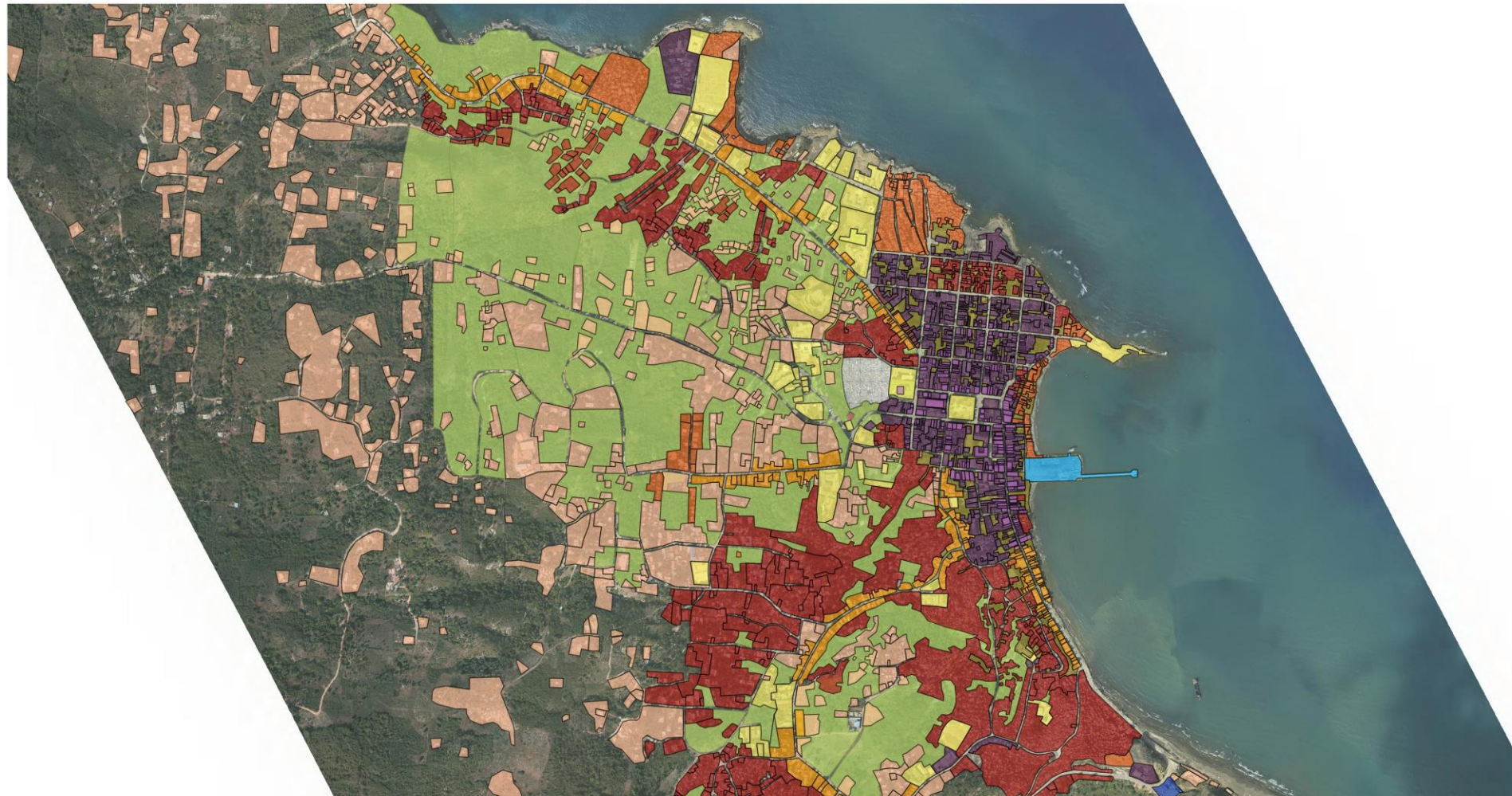
Apports Des Photographies Aériennes Pour l'Evaluation des Enjeux

ENJEUX: taches urbaines



Apports Des Photographies Aériennes Pour l'Evaluation des Enjeux

ENJEUX URBANISTIQUES/VULNURABILITE



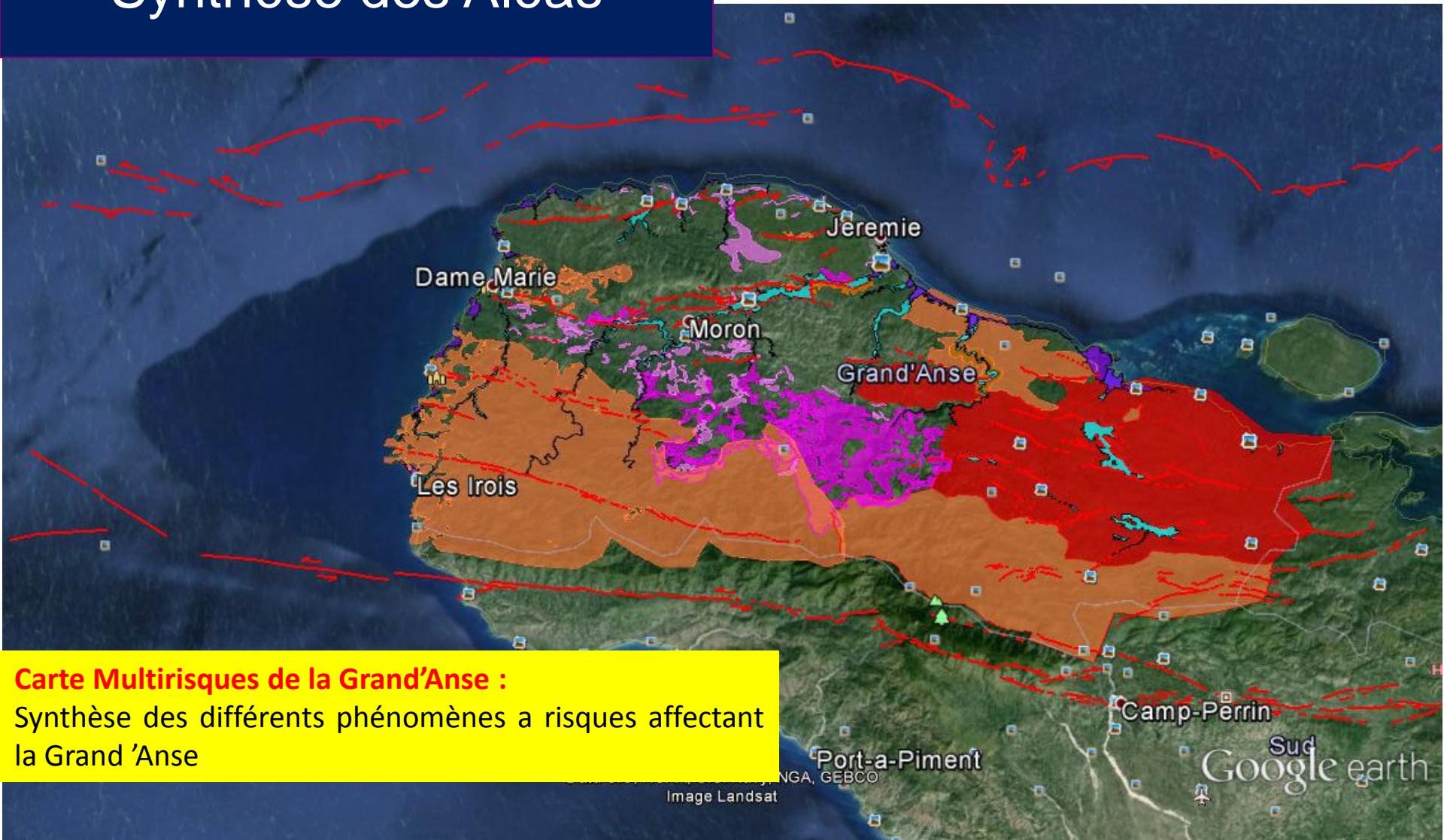
Légende

Enjeux surfaciques urbanistiques

	Centre urbain précaire (CUP)		Habitat diffus (HAD)		Dent creuse & Enclave (DC+ENC)		Zone d'activité (ZA)
---	------------------------------	---	----------------------	---	--------------------------------	---	----------------------

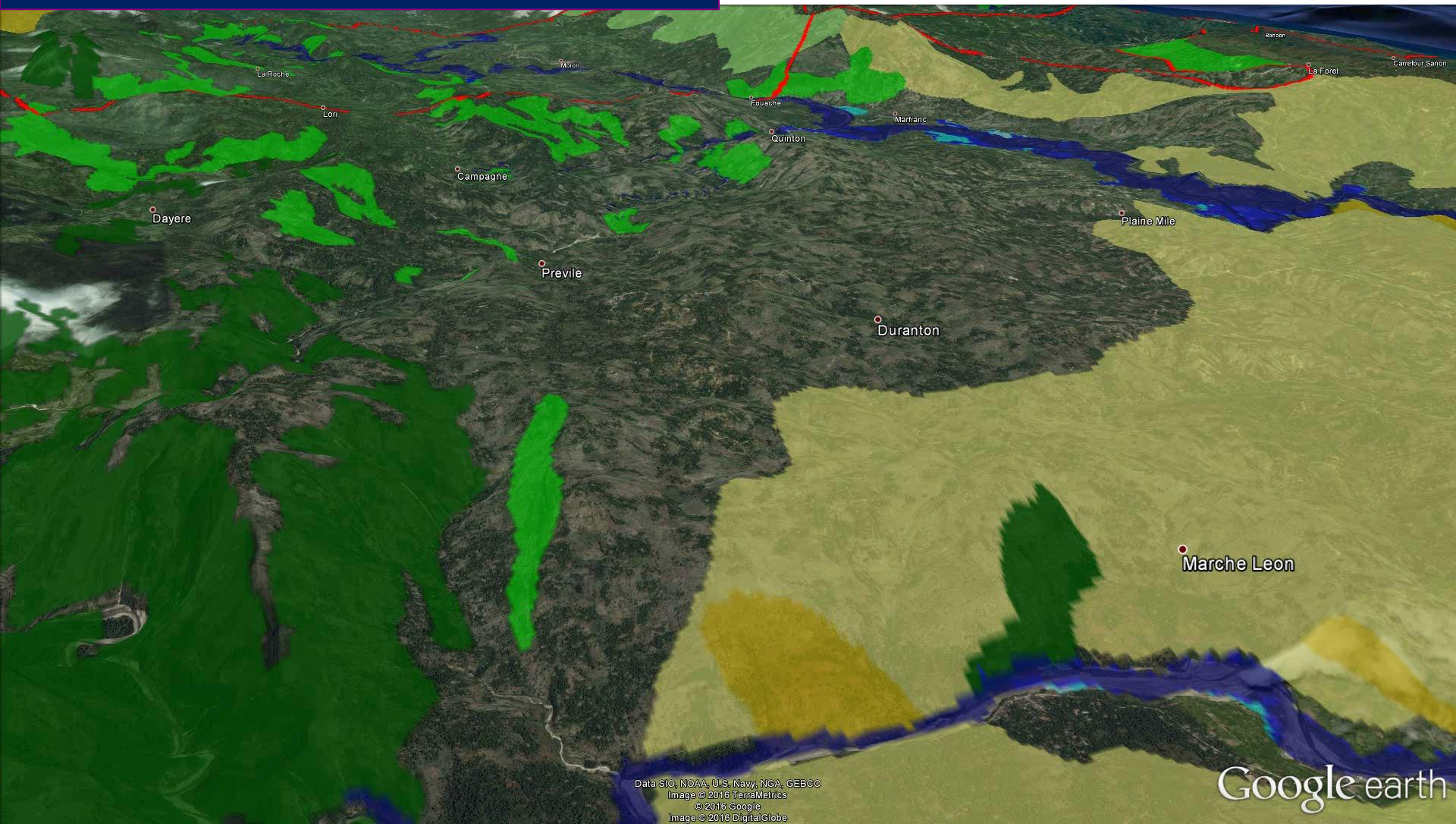
Apports Des Photographies Aériennes Pour la Restitution des Risques

Synthèse des Aléas

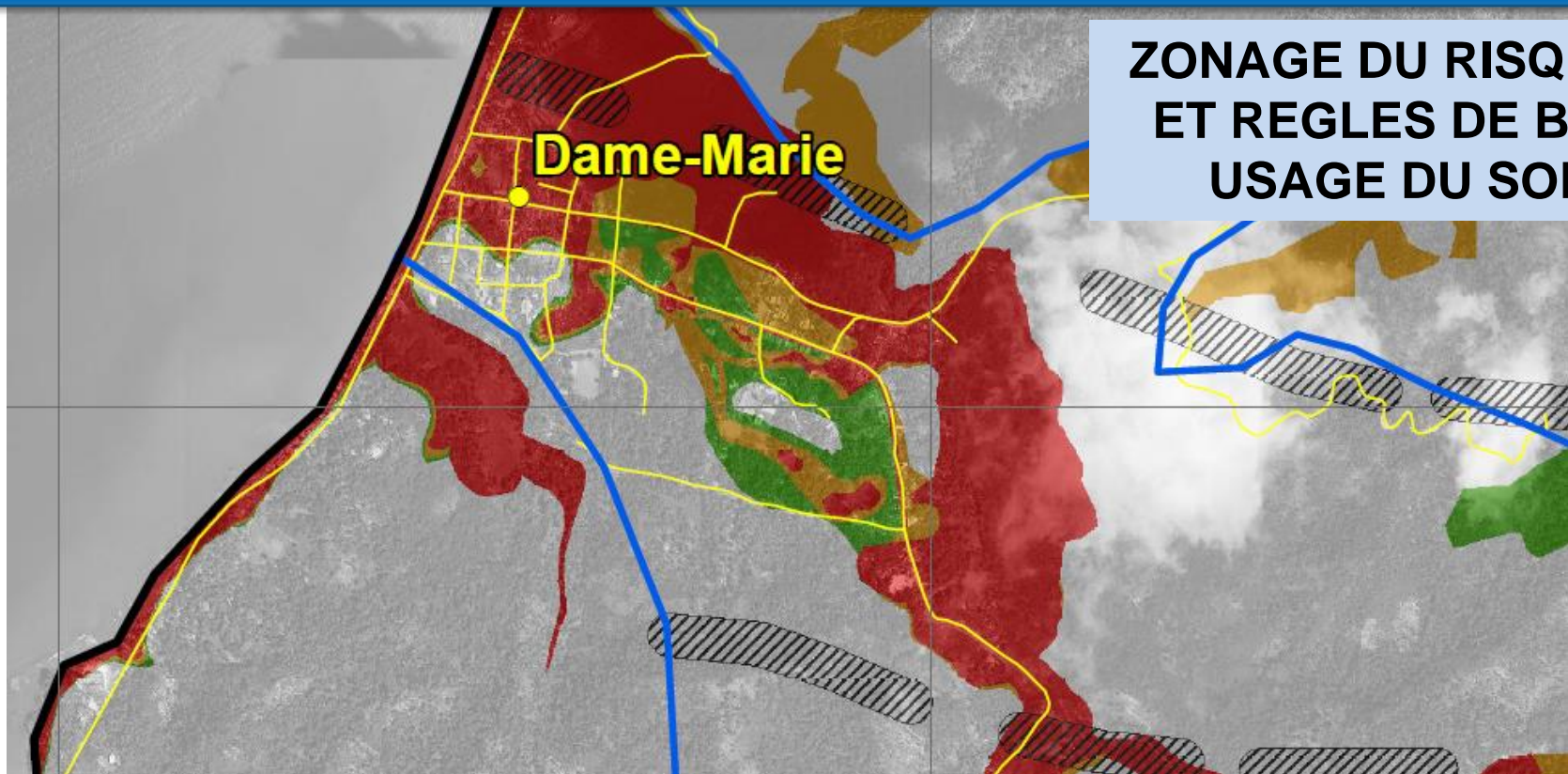


Apports Des Photographies Aériennes Pour la Restitution des Risques

Synthèse des Aléas



Apports Des Photographies Aériennes Pour la Restitution des Risques Naturels



➔ **Les zones rouges où le risque est jugé fort à très fort.**
Dans ces zones, le principe général est l'interdiction. Les objectifs sont :

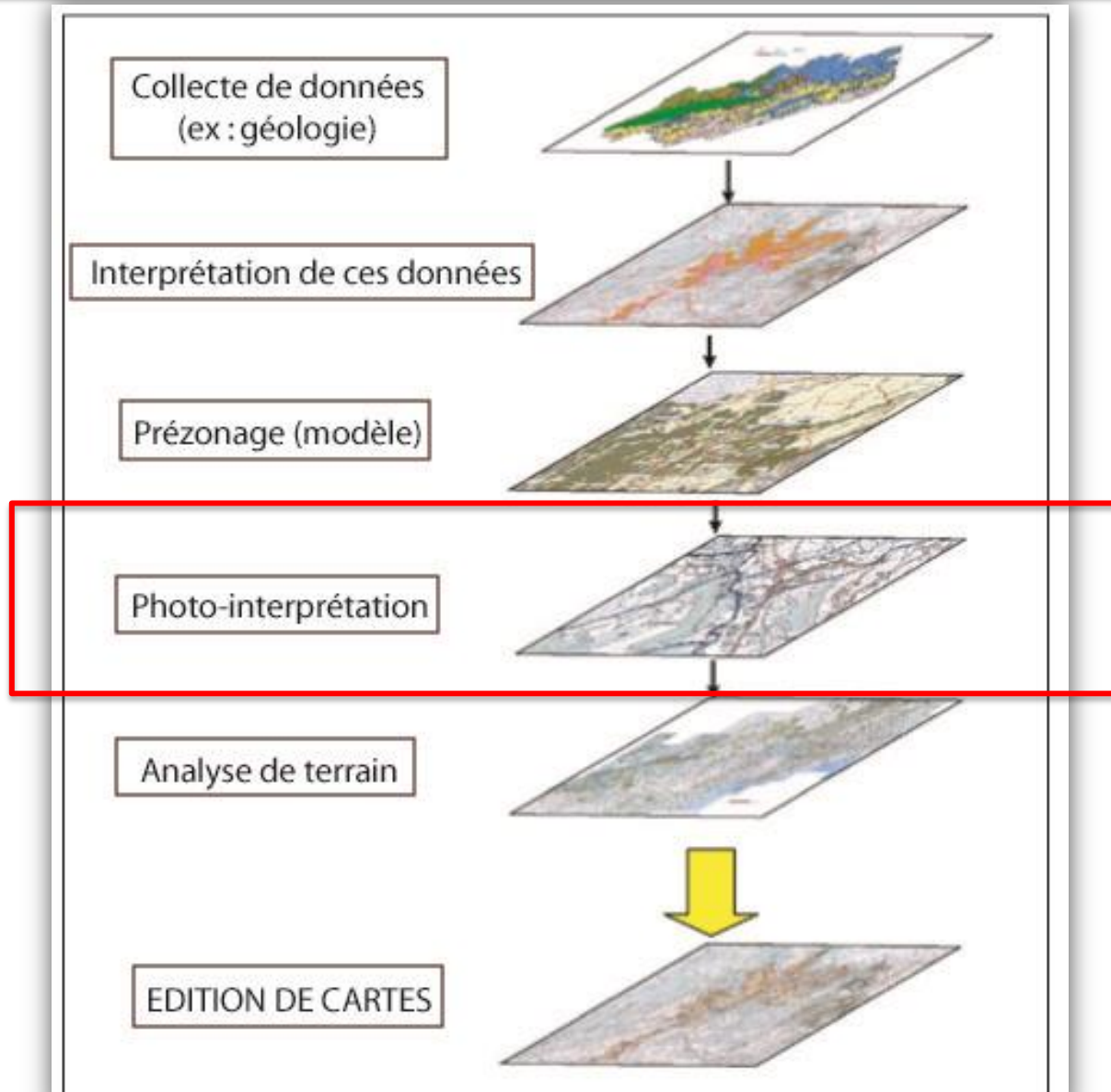
- L'interdiction de toutes constructions nouvelles.
- L'amélioration de la sécurité des personnes et la non-augmentation de la population exposée.
- La réduction de la vulnérabilité des constructions et des aménagements existants par des prescriptions de travaux très strictes.

➔ **Les zones vertes où le risque est plus modéré.** Les principes sont :

- De réglementer la construction.
- De viser la réduction du risque par une diminution significative de la vulnérabilité des biens et des personnes.

➔ **Des zones jaunes ou orange** où le risque est présent mais sur lesquelles des aménagements lourds sont réalisables pour réduire ce risque. **Sur ces zones, et après réalisation des aménagements, l'urbanisation sous condition devient possible.**

Limites : Les Photographies Aériennes est une donnée **essentielle** mais **pas suffisante**.



Limites : Les Photographies Aériennes est une donnée essentielle mais pas suffisante.



HAITI

Grande Anse/ Jeremie

Analysis: 10 October 2016 | Published 10 October 2016



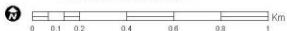
Damage Assessment in Jeremie city

This map illustrates satellite-detected potential damaged structures in Jeremie city, Grande Anse department, Haiti. Using a Pleiades satellite image acquired the 07 October 2016, 4,723 structures were identified as damaged, as the result of the combination of UNITAR-UNOSAT and COPERNICUS analysis. This is a preliminary analysis and has not yet been validated in the field. Please send ground feedback to UNITAR-UNOSAT.

Legend

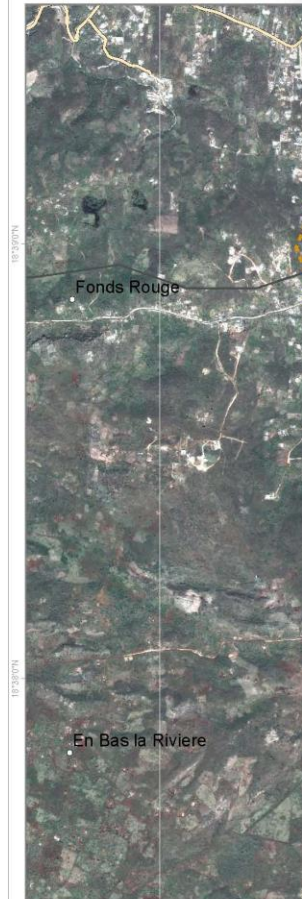
- Damaged structure
- City
- Locality
- Highway/Primary road
- Secondary road
- Local/Urban road
- Jeremie city extent
- Communal section boundary

Map Scale for A3: 1:17,500



Analysis conducted with ArcGIS v10.3

Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
Units: Meter



Satellite Data: Pleiades
Imagery Date: 07 October 2016
Resolution: 50 cm
Copyright: CNES (2016), Distribution AIRBUS DS
Source: Airbus Defence and Space

Satellite
Imagery
Product
Copyright
Source
Basemap



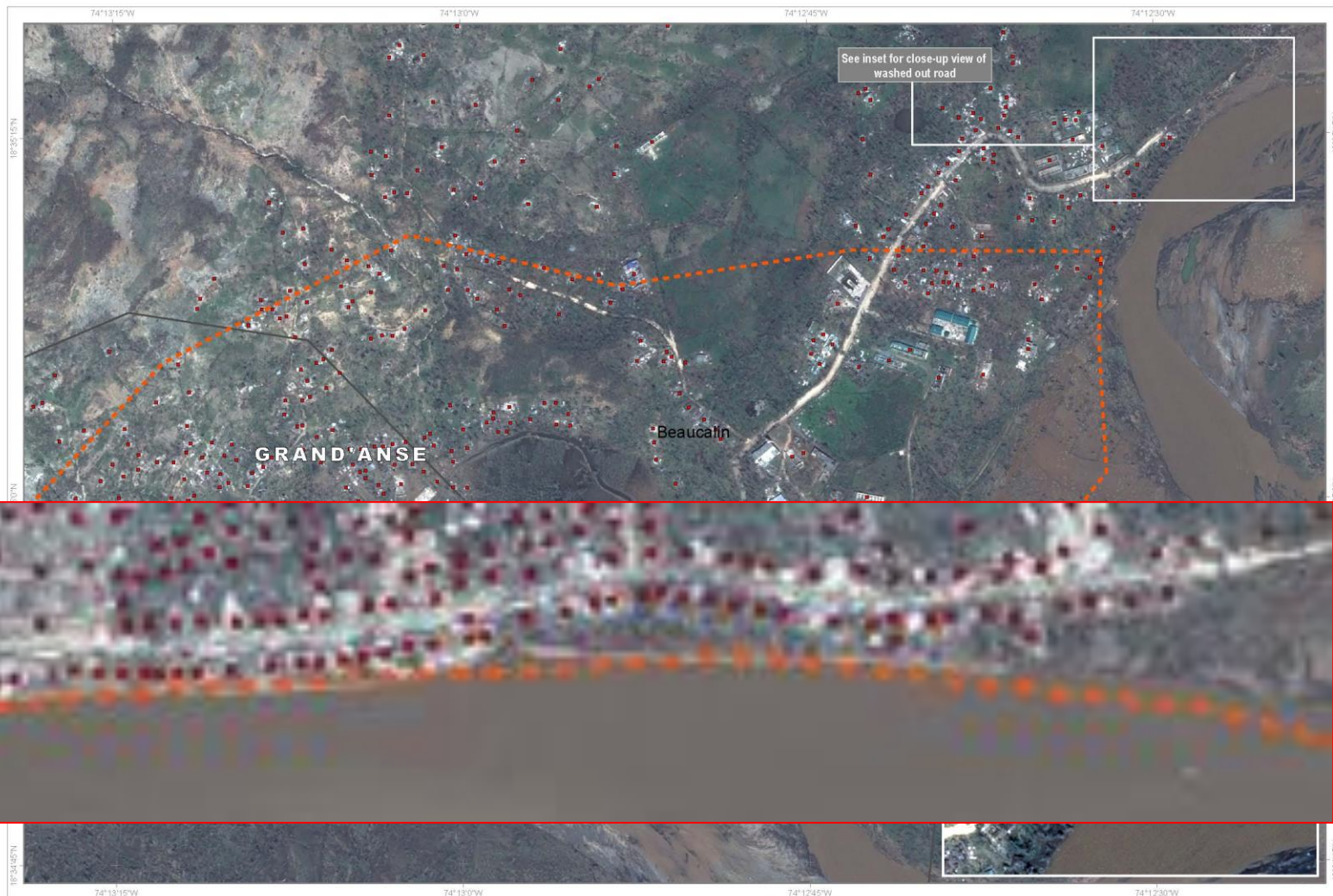
Key imply
Research
Development

Limites : Les Photographies Aériennes est une



Damage Assessment in Marfranc village and surroundings

This map illustrates potential satellite-detected damaged structures in Marfranc village and the surrounding area in Grande Anse department, Haiti. The UNITAR-UNOSAT analysis used a Pleiades satellite image, acquired on the 07 October 2016, and identified ~700 damaged structures in the map extent. Some sections of the road that connect Marfranc with Jeremie are completely washed out, causing accessibility constraints. This is a preliminary analysis and has not yet been validated in the field. Please send ground feedback to UNITAR-UNOSAT.



Analysis conducted with ArcGIS v10.3

Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 18N
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
Units: Meter

Satellite Data: Pleiades
Imagery Date: 07 October 2016
Resolution: 50 cm
Copyright: CNES (2016), Distribution AIRBUS DS
Source: Airbus Defence and Space

Satellite Data: WorldView-1
Imagery Date: 01 May 2015
Resolution: 50 cm
Copyright: DigitalGlobe, Inc.

Source: USGS - HDOS
Baseline Data: CNIGS - Open Street Map - W
Analysis: UNITAR - UNOSAT / COPERNICUS
Production: UNITAR - UNOSAT



The depiction and use of boundaries, geographic names and related data shown here are not warranted to be error-free nor do they imply official endorsement or acceptance by the United Nations. UNOSAT is a program of the United Nations Institute for Training and Research (UNITAR), providing satellite imagery and related geographic information, research and analysis to UN humanitarian & development agencies & their implementing partners. This work by UNITAR-UNOSAT is licensed under a CC BY-NC 3.0

Application « pilote » du Guide national dans la Grand'Anse

Cartographie multirisques du département de la grand'Anse (Département)

Plans de Réduction des Risques Naturels – PRRN- (6 communes)

Dossier d'information Départemental sur les risques Majeurs (Département)

Plans de Relèvement post-cyclone (6 communes)

Les Bons Reflexes (panneaux + livret) (12 communes)

Dépliants d'information Communal sur les risques Majeurs (12 communes)

**Guide
méthodologique**
Réduction des risques naturels en
zone urbaine en Haïti

**CARTOGRAPHIE
MULTIRISQUE
DU DÉPARTEMENT DE LA
GRAND'ANSE
HAÏTI**

Dossier Départemental sur
les Risques naturels Majeurs
Département de la Grand'Anse

Dossier d'information
Communal sur les risques
Majeurs
Commune de Jérémie

**PLAN DE RELEVEMENT
POST-CYCLONE**
COMMUNE DE DAME MARIE
Département de la Grand'Anse





REDUCTION DES RISQUES URBAINS EN HAITI

MERCI

