

The logo for KAL-Haïti consists of the text 'KAL-Haïti' in a bold, black, sans-serif font, centered between two horizontal bars with a colorful, abstract, geometric pattern.

KAL-Haïti :

**une base de données recherche pour
la gestion des risques
et la reconstruction durable en Haïti**

Delphine Fontannaz - CNES

Atelier KAL-Haïti, Port-au-Prince - 26-27 septembre 2013



SOMMAIRE

- 📄 Le contexte
- 📄 Le projet
 - Les objectifs
 - Les caractéristiques
 - L'organisation
 - Le fonctionnement
 - La base de données
- 📄 Conclusion
- 📄 Perspectives 2015-2020

Evènement majeur & mobilisation internationale

Mardi 12 janvier 2010, 16h53 - Séisme à Haïti.

Secousse de magnitude 7.3 à 25 km au sud-ouest de Port-au-Prince.

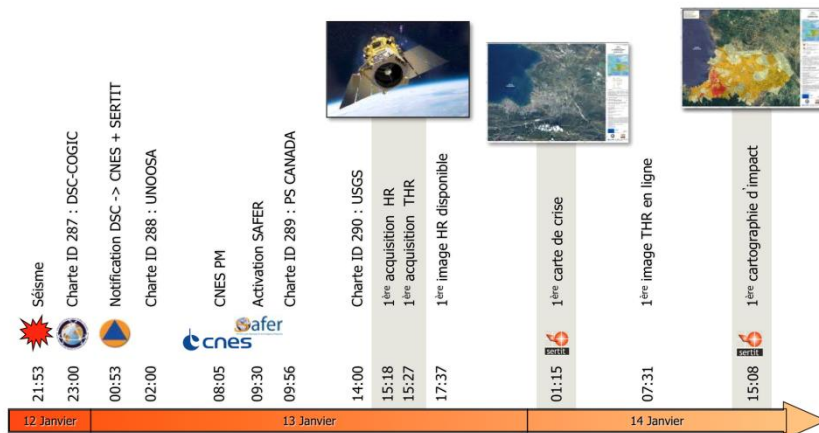


Evènement majeur & mobilisation internationale

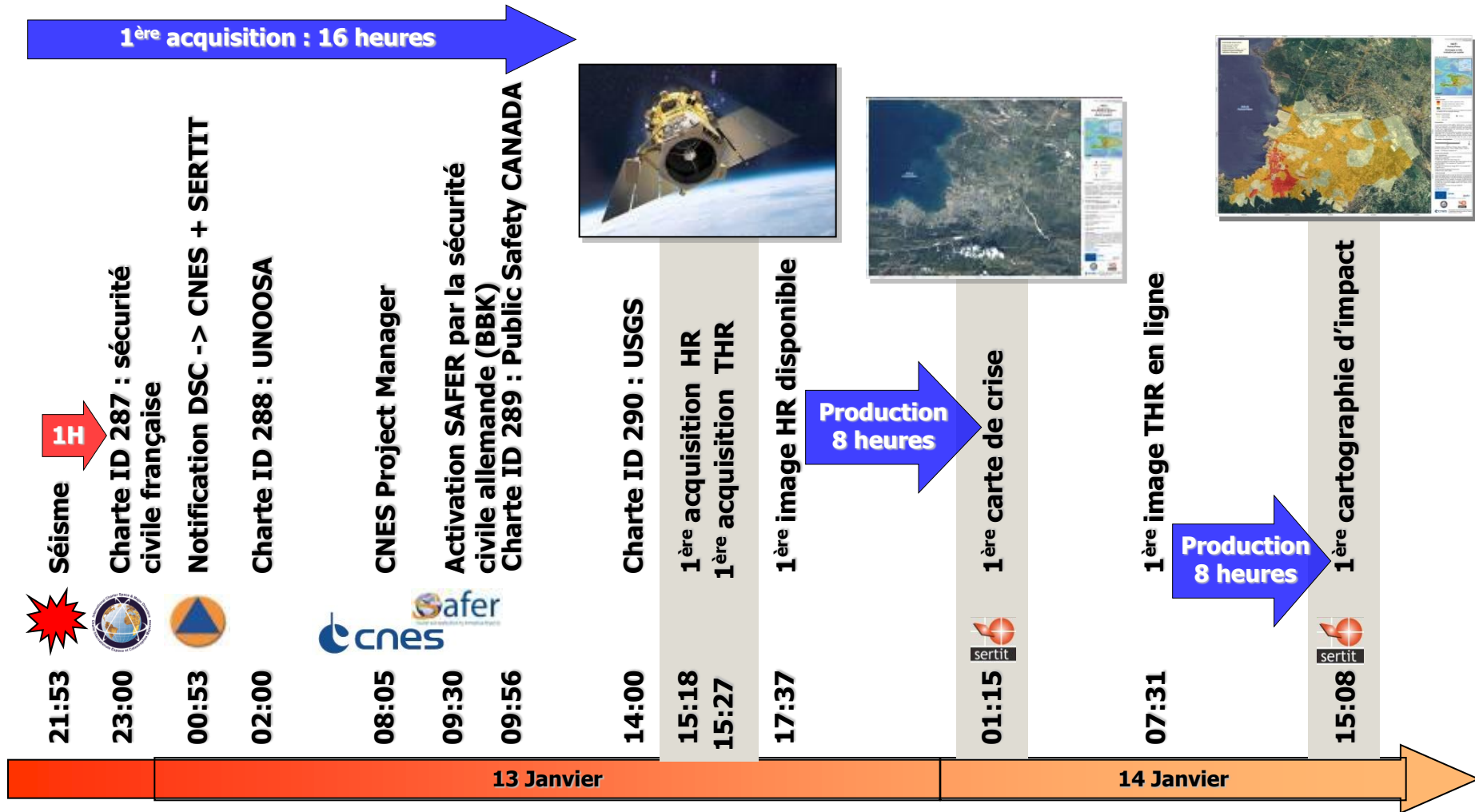
Mardi 12 janvier 2010, 16h53 - Séisme à Haïti.

Haïti et notamment Port-au-Prince, sont dévastés.

Des centaines d'images satellite sont produites dans l'urgence par la Charte Internationale Espace et Catastrophes Majeures



Chronogramme (UTC)

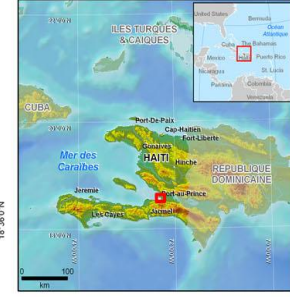


HAÏTI Port-au-Prince Dommages au bâti, évaluation par quartier

40 HEURES APRÈS LE SÉISME 1ÈRE CARTE D'IMPACT SUR PORT-AU-PRINCE

STATISTIQUES D'ÉVALUATION
Surface de la carte : 250 km²
Surface analysée : 83 km²
Nombre de quartiers : 307
Surface moyenne d'un quartier : 0,27 km²
Proportion moyenne de bâtiments visiblement endommagés : 20 %

Carte de localisation



Légende

- Classes de dégâts**
- Dommages très visibles à généralisés (>40%)
 - Dommages localement bien visibles (11-40%)
 - Dommages peu ou pas visibles (0-10%)
 - Secteur non analysé
- Pour chaque quartier, le pourcentage exprime une évaluation de la proportion de bâtiments avec des dommages observables.

- Réseaux de communication**
- Route principale
 - Route secondaire
 - Autre route
 - ✈ Aéroport

Interprétation

Le 12 janvier 2010 à 21h53 (GMT), 16h53 (locale), un violent séisme de magnitude 7 sur l'échelle de Richter a secoué Haïti. Cette carte constitue une première évaluation des dommages au bâti dans l'agglomération de Port-au-Prince fondée sur l'exploitation d'images satellites.

Cette appréciation des dommages est réalisée sur la base d'une observation de la proportion de bâtiments présentant des dégâts observables. Cette première estimation doit être utilisée avec précaution, elle sera précisée dans les jours à venir.

Information cartographique

0 1 2 km

Projection locale : UTM Zone 18 Nord, Datum: WGS 84
Projection géographique : Lat/Lon (DMS), Datum: WGS 84
Echelle : 1:25 000 pour impression A1

Sources des données

Fond cartographique
Image SPOT 5 (2,50 m) en couleurs naturelles acquise le 03 juillet 2007
© CNES 2007, distribution Spot Image S.A.
Les classes de dégâts sont dérivées des images GeoEye (65 cm) et ALOS AVNIR-2 (10 m) acquises le 13 janvier 2010.
© SERTIT 2010
Les routes sont dérivées de l'image SPOT 5 du 03 juillet 2007
© SERTIT 2010
Autres couches thématiques & toponymie
© SERTIT 2010, GIST, ESRI

Cadre de travail

Les produits élaborés dans le cadre de cette action de cartographie rapide sont réalisés dans un court laps de temps, en optimisant au mieux la donnée disponible. Toutes les informations géographiques ont des limitations dues à l'échelle, la résolution, la date ainsi que l'interprétation de la donnée source. La responsabilité de l'auteur de cette carte ne peut être engagée quant à son contenu et son éventuelle utilisation.

Carte produite le 14 janvier 2010 par le SERTIT
© SERTIT 2010
sertit@sertit.u-strasbg.fr
http://sertit.u-strasbg.fr



Cette opération de la Charte Internationale Espace et Catastrophes Majeures est gérée par l'Agence Spatiale Française - le CNES.

Baie de Port-au-Prince

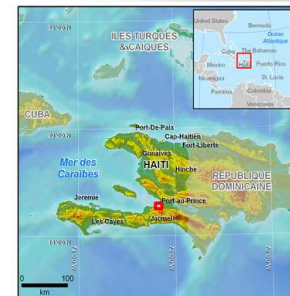
© SERTIT 2010

HAITI

Port-au-Prince

Points de rassemblement spontané observés le 13 janvier 2010

Carte de localisation



Légende

	Point de rassemblement spontané		Surfaces en eau
	ID du rassemblement		Végétation dense
	Réseaux de communication		Végétation marquée
	Route principale		Végétation rare
	Route secondaire		Surfaces minérales
	Autre route		Isoligne
	Aéroport		

Interprétation

Le 12 janvier 2010 à 21h53 (GMT), 19h53 (locale), un violent séisme de magnitude 7 sur l'échelle de Richter a secoué Haïti. Cette carte localise les points de rassemblement spontanés visibles le 13 janvier 2010 à 10h27 (heure locale) à Port-au-Prince et ses alentours.

Information cartographique

0 1 2 km

Projection locale : UTM Zone 18 Nord, Datum: WGS 84
Projection géographique : Lat/Lon (DMS), Datum: WGS 84
Echelle : 1:20 000 pour impression A1

Sources des données

Fond cartographique
Image SPOT 5 (2,50 m) acquise le 03 juillet 2007
© CNES 2007, distribution Spot Image S.A.
Les points de rassemblement spontané sont dérivés de l'image GeoEye (65 cm) du 13 janvier 2010
© SERTIT 2010
L'occupation du sol et les routes sont dérivées de l'image SPOT 5 acquise le 03 juillet 2007
© SERTIT 2010
Autres couches thématiques & toponymie
© SERTIT 2010, GIST, ESRI

Cadre de travail

Les produits élaborés dans le cadre de cette action de cartographie rapide sont réalisés dans un court laps de temps, en optimisant au mieux la donnée disponible. Toutes les informations géographiques ont des limitations dues à l'échelle, la résolution, la date ainsi que l'interprétation de la donnée source. La responsabilité de l'utilisateur de cette carte ne peut être engagée quant à son contenu et son éventuelle utilisation.

Carte produite le 14 janvier 2010 par le SERTIT
© SERTIT 2010
sertit@sertit.u-strasbg.fr
http://sertit.u-strasbg.fr



18°30'00"N
18°28'00"N
18°26'00"N
18°24'00"N
18°22'00"N
18°20'00"N
18°18'00"N
18°16'00"N
18°14'00"N
18°12'00"N
18°10'00"N
18°08'00"N
18°06'00"N
18°04'00"N
18°02'00"N
18°00'00"N

72°24'00"W 72°22'00"W 72°20'00"W 72°18'00"W

KAL-Haïti, le projet

📄 Appel à projet ANR Flash Haïti (mars 2010)

📄 Contexte du programme CNES KALIDEOS

- *Des bases de données images de référence à destination de la communauté scientifique,*
- *Images satellite prétraitées, multi capteurs, multi temporelles,*
- *Données accessibles gratuitement,*
- *Dédiées aux activités de recherche et développement.*

KAL-Haïti, le projet

Un consortium de 4 partenaires :

- **CNES**, Centre National d'Etudes Spatiales (leader du consortium),
- **SERTIT**, Service Régional de Traitement d'Images et de Télédétection (Université Strasbourg),
- **MEDD**, Ministère de l'Environnement et du Développement Durable,
- **BRGM**, Bureau de Recherches Géologiques et Minières.

Financement ANR

 Durée : 4 ans (2010 – 2014)

 Engagement du CNES : alimenter la base de données sur le long terme (10 ans) en l'insérant dans KALIDEOS.

Les objectifs

Une ressource
« exploratoire et
collaborative »

Des données de
qualité



Utilisateurs
motivés

Prévision
Réponse à la crise
Résilience

Les caractéristiques

Données
multimodales
&
multisources

**Téledétection,
Cartes, rapports,
mesures,
statistiques,
données socio-
économiques ...**

Sélection
conjointe des
données &
projets

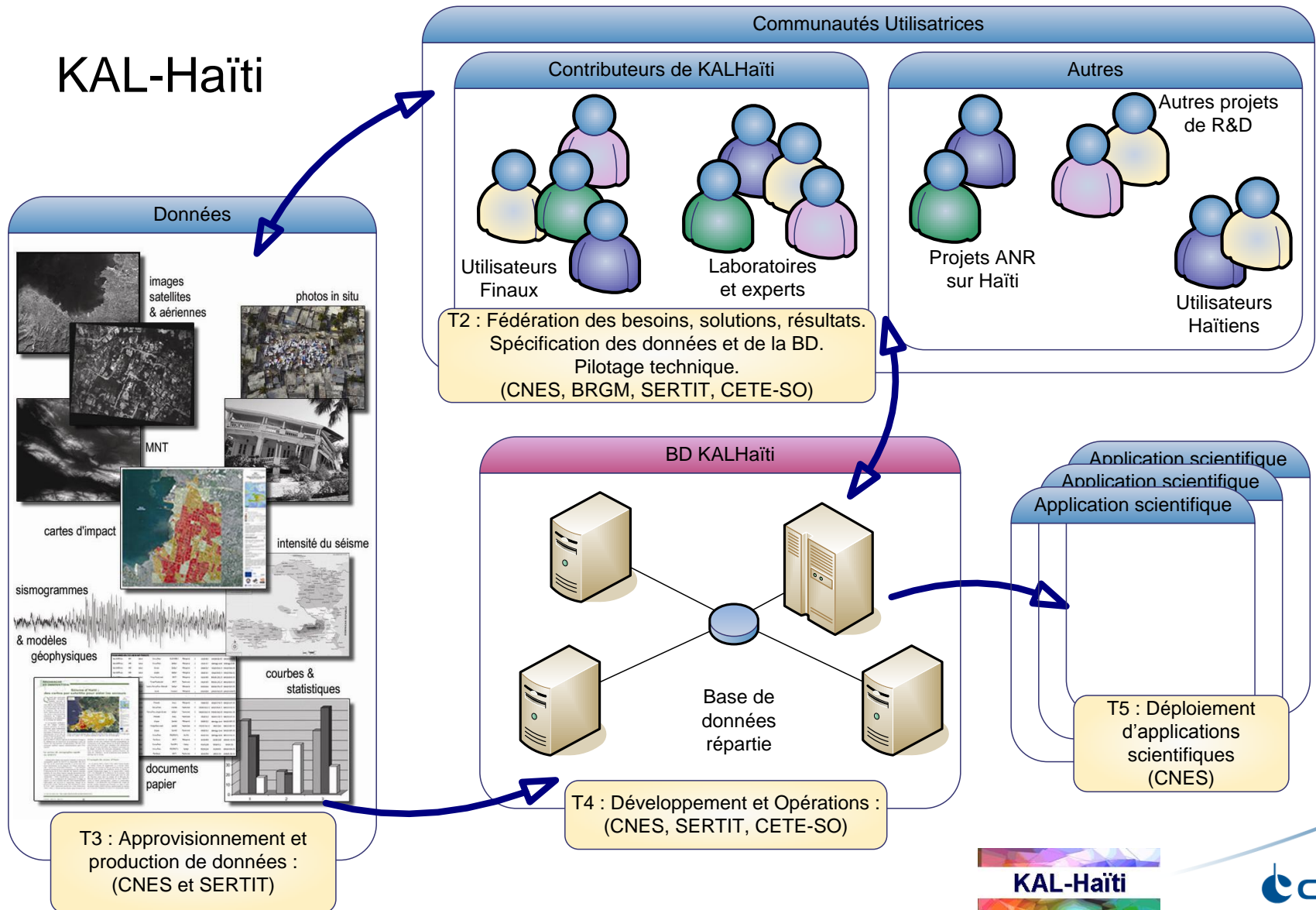
- Ateliers des utilisateurs
(mai 2011, juin 2012,
mai 2013)
- Tout au long du projet

Accès gratuit
sous
conditions

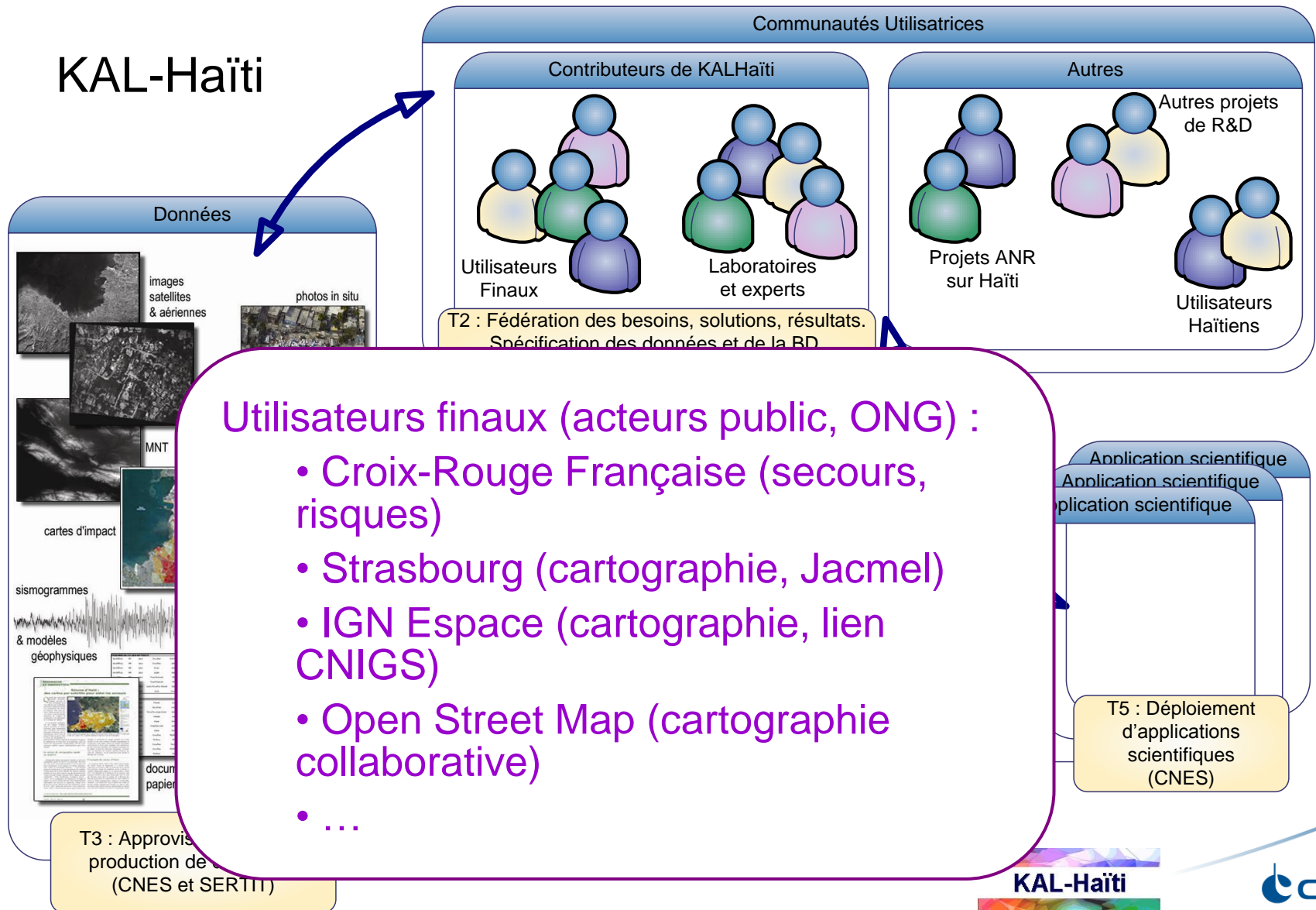
- Activités de recherche
& développement,
formation,
- Domaines gestion du
risque, reconstruction
durable...

L'organisation

KAL-Haïti

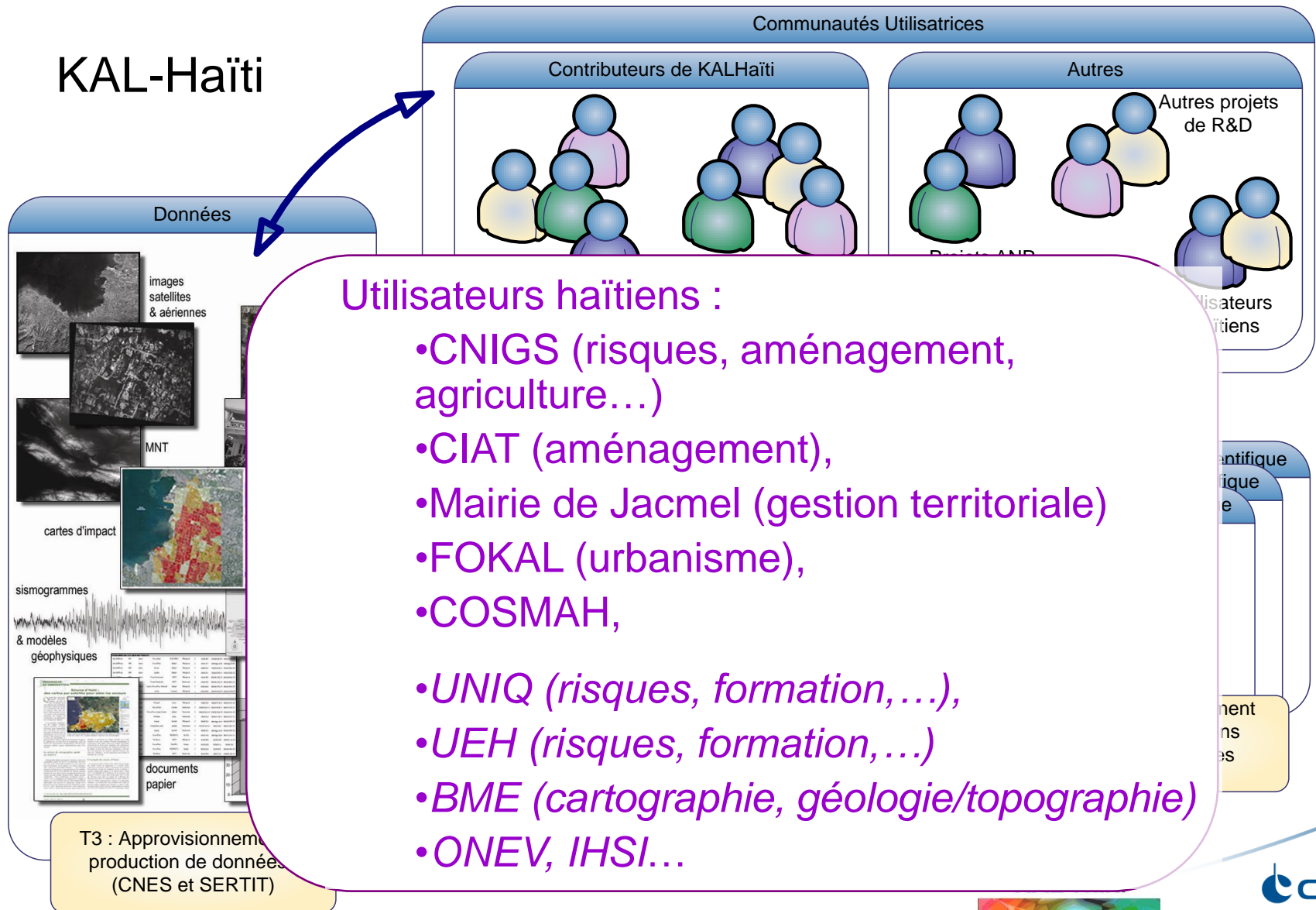


L'organisation



L'organisation

KAL-Haïti



Utilisateurs haïtiens :

- CNIGS (risques, aménagement, agriculture...)
- CIAT (aménagement),
- Mairie de Jacmel (gestion territoriale)
- FOKAL (urbanisme),
- COSMAH,
- UNIQ (risques, formation,...),
- UEH (risques, formation,...)
- BME (cartographie, géologie/topographie)
- ONEV, IHSI...

Comment ça marche ?

Les conditions pour accéder à la base de données :

- Présenter un projet s'inscrivant dans les objectifs de KAL-Haïti,
- Accepter les conditions d'utilisation de la base de données,
- Accepter les conditions des licences relatives aux données satellite et vecteur,
- Communiquer si possible les résultats du projet à la base de données.

Comment ça marche ?

Des contributeurs impliqués :

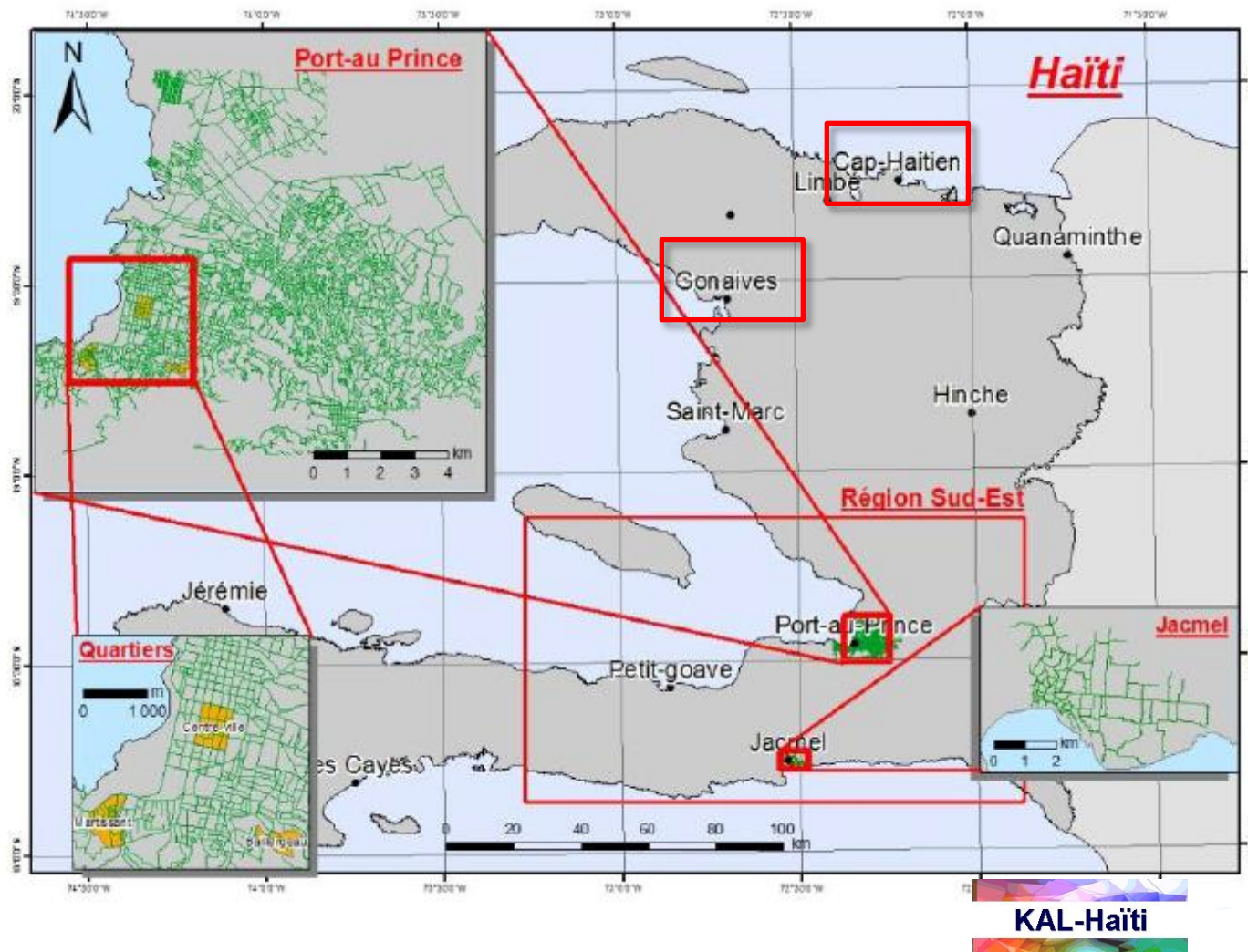
- Communauté d'utilisateurs (scientifiques, ONG secours et reconstruction, acteurs publics en Haïti et en France, universités...),
- Propositions de projets de recherche & développement, pour l'aide à la reconstruction, la gestion des risques et la formation.

La réponse de KAL-Haïti :

- Aide au montage du projet,
- Soutien en termes de données (choix, acquisition),
- Plateforme de partage de l'information et des résultats,
- Des rencontres annuelles : les ateliers des utilisateurs.

La base de données, les projets

Disponibilité des données selon des zones géographiques, dépendant des projets des utilisateurs (spécification des besoins).



La base de données, les projets

Disponibilité des données selon des zones géographiques, dépendant des projets des utilisateurs (S3F for Haïti: Développement d'un sorgho sucré multi usage en Haïti).

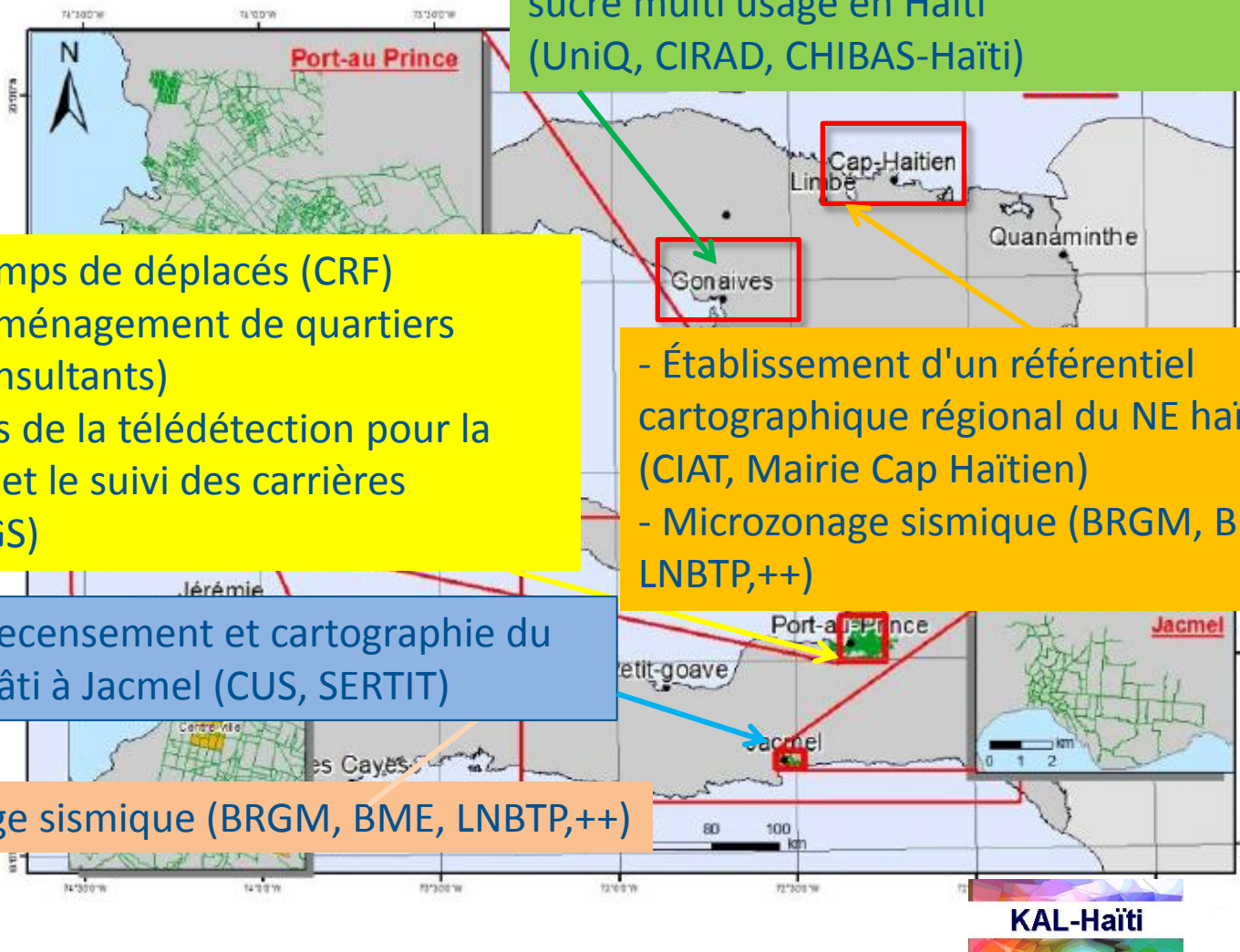
S3F for Haïti: Développement d'un sorgho sucré multi usage en Haïti (UniQ, CIRAD, CHIBAS-Haïti)

- Suivi des camps de déplacés (CRF)
- Schéma d'aménagement de quartiers (AFD, ACT consultants)
- Potentialités de la télédétection pour la cartographie et le suivi des carrières (FOKAL, CNIGS)

- Établissement d'un référentiel cartographique régional du NE haïtien (CIAT, Mairie Cap Haïtien)
- Microzonage sismique (BRGM, BME, LNBTP,++)

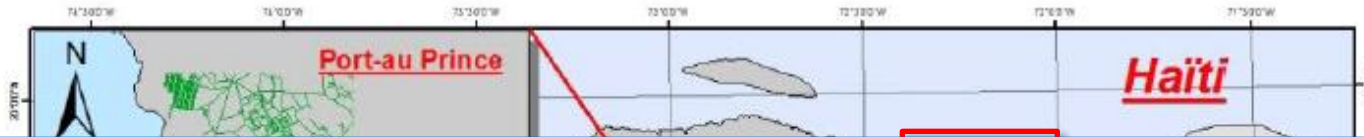
Recensement et cartographie du bâti à Jacmel (CUS, SERTIT)

Microzonage sismique (BRGM, BME, LNBTP,++)

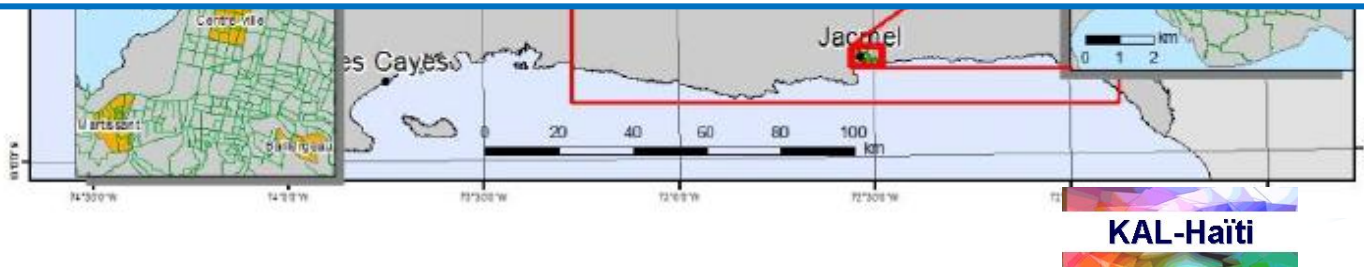


La base de données, les projets

Disponibilité des données selon des zones géographiques, dépendant des projets des utilisateurs (spécification des besoins).



- Images satellite optique Très Haute Résolution et Haute Résolution
- Image satellite radar
- Modèle Numérique Terrain
- Données vecteur/couches SIG (i.e. bâti, voirie, réseau routier...)
- Série de points d'appui
- ...



Conclusion

Un dispositif technique avec :

**Capacité
d'intégration
de nouveaux
besoins**

**Capacité de
transfert de
technologie
et formation**

**Infrastructure
opérationnelle
sur la durée**

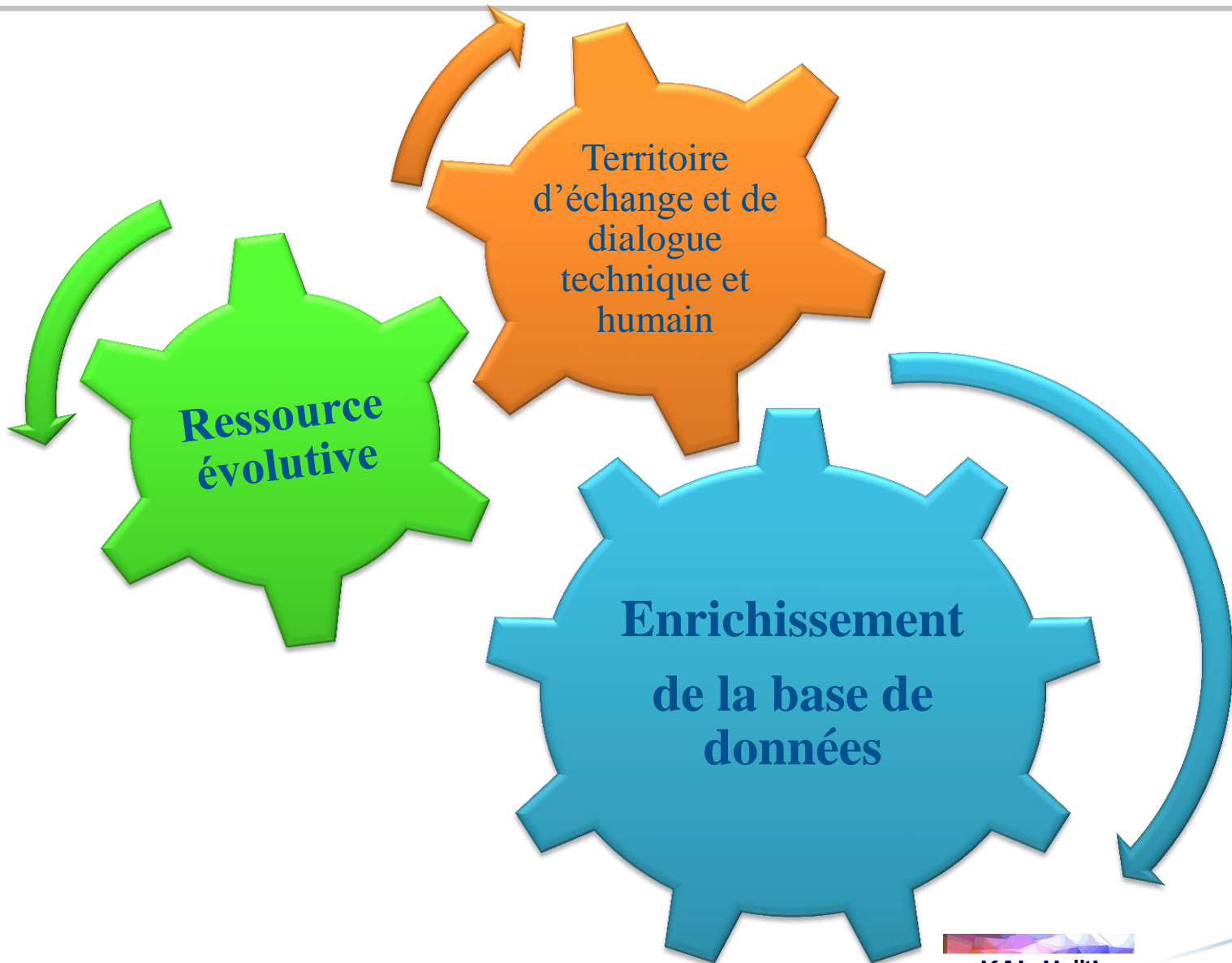
Des données de qualité, directement exploitables, facilement accessibles (serveur web).

Données acquises en fonction des besoins.

Un réseau d'utilisateurs et des besoins

- Une communauté KAL-Haïti qui s'enrichit régulièrement par l'arrivée de nouveaux utilisateurs.
- Création d'une dynamique.
- Des besoins importants exprimés par différents acteurs haïtiens dans le domaine de la gestion globale du risque, l'aménagement du territoire, la formation, les ressources agricoles et minières (...).

Conclusion



Perspectives 2015-2020

Pérenniser la BD KAL-Haïti au-delà de la fin du financement ANR en assurant la pleine **appropriation** par les acteurs haïtiens.

 Définir le cadre de cette nouvelle phase :

- En identifiant les actions de relais en Haïti,
- En favorisant son interopérabilité avec d'autres bases de données (géographiques) dont les bases nationales,
- En étudiant son déploiement en Haïti :
 - Vers une ou plusieurs entités à identifier (institution, universités...),
 - Selon des modalités à définir consensuellement avec tous les acteurs haïtiens,

 **26-27 septembre** : point de départ de la discussion.

Merci pour votre attention !



<http://kal-haiti.kalimsat.eu>

