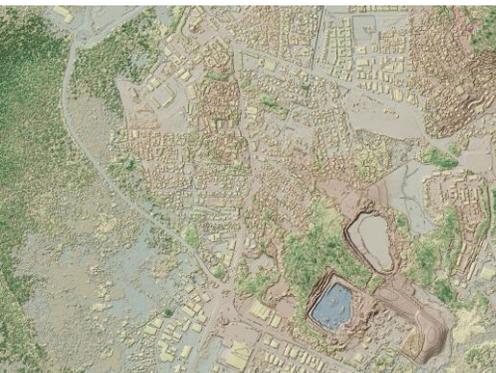




Projet LIDAR HD GUYANE

Synthèse des travaux du groupe de travail LIDAR / Altimétrie

Café géomatique du lundi 3 octobre 2022



*Boris RUELLE – CTG / responsable service Information Géographique – boris.ruelle@ctguyane.fr
En partenariat avec Caroline BEDEAU (ONF), Marjorie GALLAY (OEG), Sébastien LINARES (DGSRC) et Karim MAZARI*

PROJET LIDAR HD GUYANE

1. Introduction

- Le contexte du LIDAR en Guyane
- La journée technique du 14/10/2021 - « LIDAR et aménagement du territoire en Guyane Française »
- Les suites données (en 2022)

2. Le projet

- Objectifs et enjeux
- Périmètre géographique
- Spécifications
- Autres composantes



Projet LIDAR HD GUYANE

Synthèse des travaux du groupe de travail LIDAR / Altimétrie

1. Introduction



LE CONTEXTE DU LIDAR EN GUYANE

Une offre de service boostée par les projets industriels

- Opérateur industriel (ALTOA) installé depuis 1999, initialement sur la base d'expérimentations
- Possibles interventions d'autres prestataires
- Diversité de vecteurs (hélicoptère, avion, drone)
- Capteurs en évolution permanente (précision, miniaturisation)
- Tarifs au km² en baisse continue

Guyane est historiquement un territoire d'expérimentation sur le LIDAR

- Nombreux projets de recherche (IRD, CIRAD, ...)

Avec de nombreux usages opérationnels, quasi « en routine »

- Transfert technologique réussi grâce aux efforts du pôle Recherche et Développement de l'ONF via des applications opérationnelles (notamment en aménagement forestier)

Programme IGN de couverture nationale en données LIDAR Haute Densité (2020-2025) :

- Couverture de l'ensemble du territoire national (densité 10 pts/m²)
- Diffusion en open data données sources et résultats + accompagnement des utilisateurs
- Mais « la Guyane fera l'objet d'un programme complémentaire adapté à son contexte »

-> EXPRESSION DE BESOIN A FORMULER RAPIDEMENT

LA JOURNEE TECHNIQUE DU 14/10/2021

« LIDAR et Aménagement du territoire » en Guyane Française

Thèmes abordés : (présentations disponibles sur http://www.guyane-sig.fr/?q=lidar_2021)

- Introduction générale sur la connaissance de l'altimétrie en Guyane
- La technologie, l'offre de services industriels et le patrimoine de données publiques
- Les usages en Guyane
- Etat des lieux et besoins en Amapà
- Les outils et formations
- Les projets (acquisitions en cours et projets en maturation)

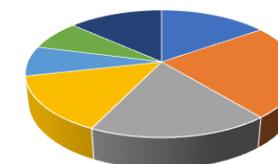
105 inscrits dont

- 21 intervenants / contributeurs
- 78 représentants techniques
- 6 élus / officiels

-> Réflexion sur des axes de mutualisation



Rattachement des participants



- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ■ Etat | ■ Etab Public |
| ■ Collectivité et assimilés | ■ Recherche / enseignement |
| ■ Bailleur social | ■ Asso |
| ■ Privé | |

LES SUITES DONNEES (2022)

03/02/2022 projet de « programme LIDAR HD complémentaire pour la Guyane » (CNP IGN)

09/03/2022 Mise en place d'un groupe de travail LIDAR / Altimétrie

- Renforcer les échanges sur les projets d'acquisitions
- Consolider la dynamique de mutualisation (retour expérience, formation, veille) sur les commandes « sur mesure)
- Formuler une expression de besoins pour un produit « type prêt à porter » et actions connexes

07/04/2022 Diffusion d'une trame d'expression des besoins métiers

Contributions : ONF, DEAAF, CCOG, PAG, Préfecture, CNRS/IRD, AUDeG...

19/05/2022 Webinaire IGN LIDAR HD France (NB : la Guyane est hors programme)

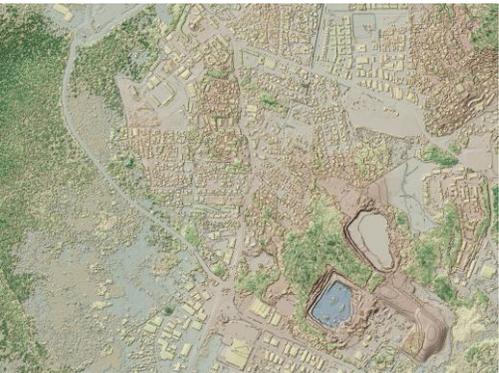
22/06/2022 Mise en commun et échange sur les retours reçus

03/10/2022 Présentation et discussion du projet de « prêt à porter » et de ses composantes annexes (café géomatique)

Projet LIDAR HD GUYANE

Synthèse des travaux du groupe de travail LIDAR / Altimétrie

2. Le projet



OBJECTIFS ET ENJEUX DU LIDAR HD GUYANE

Objectif : fixer le périmètre (géographique, technique, temporel, animation) d'un référentiel de type « prêt à porter » utile à la décision

- Pour constituer un socle de données / produits
- Qui pourra se nourrir des chantiers récents (coût) et abonder sur des projets en cours
- Stimulant des valorisations

1^{ère} expression de besoins à formuler rapidement pour :

- Intégration aux dispositifs de financement locaux (maquette FEDER, CCT...)
- Evaluation de l'apport possible de co-financeurs nationaux (MTE/DGPR, MAA, ASP, ...)
- Evaluation de l'apport possible de programmes nationaux (Plan relance...)

Volonté de s'appuyer sur l'opérateur public national (IGN) avec un apport qui reste à préciser

Temporalité :

- Production à un instant T0
- Etudier les modalités de mise à jour

PERIMETRE GEOGRAPHIQUE DU LIDAR HD GUYANE

Périmètre prioritaire : zone terrestre littorale jusqu'au Domaine Forestier Permanent incluant

Permanent incluant

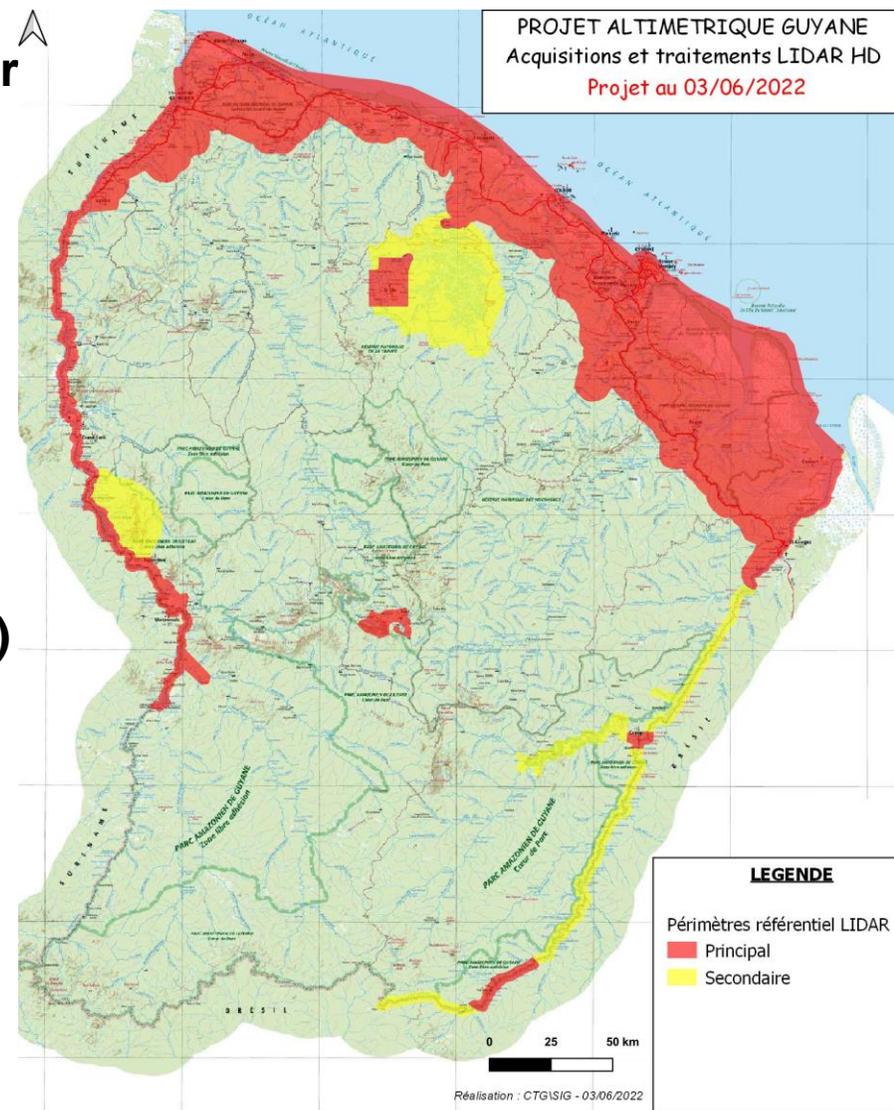
- 5km en profondeur à l'intérieur du DFP
- îles et îlets de Cayenne
- réseau routier des RN, RD, Route de Petit Saut et Route d'Apatou
- berges des fleuves frontaliers
- mangroves littorales et des rivières, mais aussi les estrans sableux et vaseux
- Espaces naturels remarquables ou protégés en proximité immédiate

Périmètre intégrateur des acquisitions récentes (terminées ou en cours)

- Bourg de Saül et ses abords (PAG/ONF, 2020)
- Fleuve Maroni et ses abords (DGTM, 2020)
- Commune d'Awala-Yalimapo (DGTM, 2021)
- Fleuve Oyapock et aval rivière Camopi (DGTM, en cours)

Périmètre qui devrait intégrer quelques oublis des récents marchés d'acquisitions :

- Fuseau du projet de route entre Kotika et Papaïchton
- Route Papaïchton / Maripasoula
- Zones de vies de la rivière Tampok



PERIMETRE GEOGRAPHIQUE DU LIDAR HD GUYANE

Périmètre qui devra à terme intégrer :

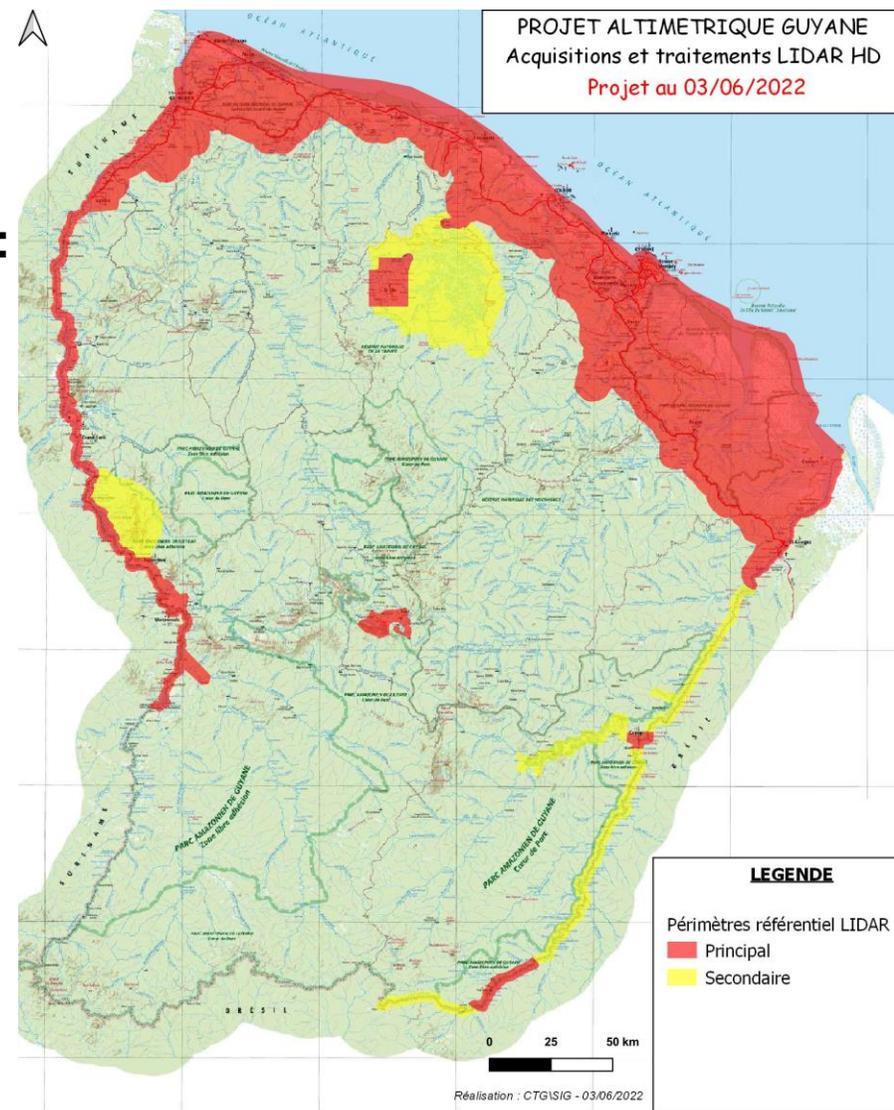
- Bourg de Saint-Elie

Périmètre qui pourra intégrer des ambitions d'acquisitions spécifiques :

- Montagne Kotika
- Retenue de Petit-Saut, ses abords

Soit une superficie

- Périmètre principal : 16 050 km²
- Périmètre secondaire : 3 920 km²



SPECIFICATIONS DU LIDAR HD GUYANE

Projet de marché « données socles » distinguant :

- Acquisition de données
- Produits LIDAR « classiques » : fichiers points (bruts / sols), MNT, MNS, MNH
- Produits complémentaires: courbes de niveaux, plans topo

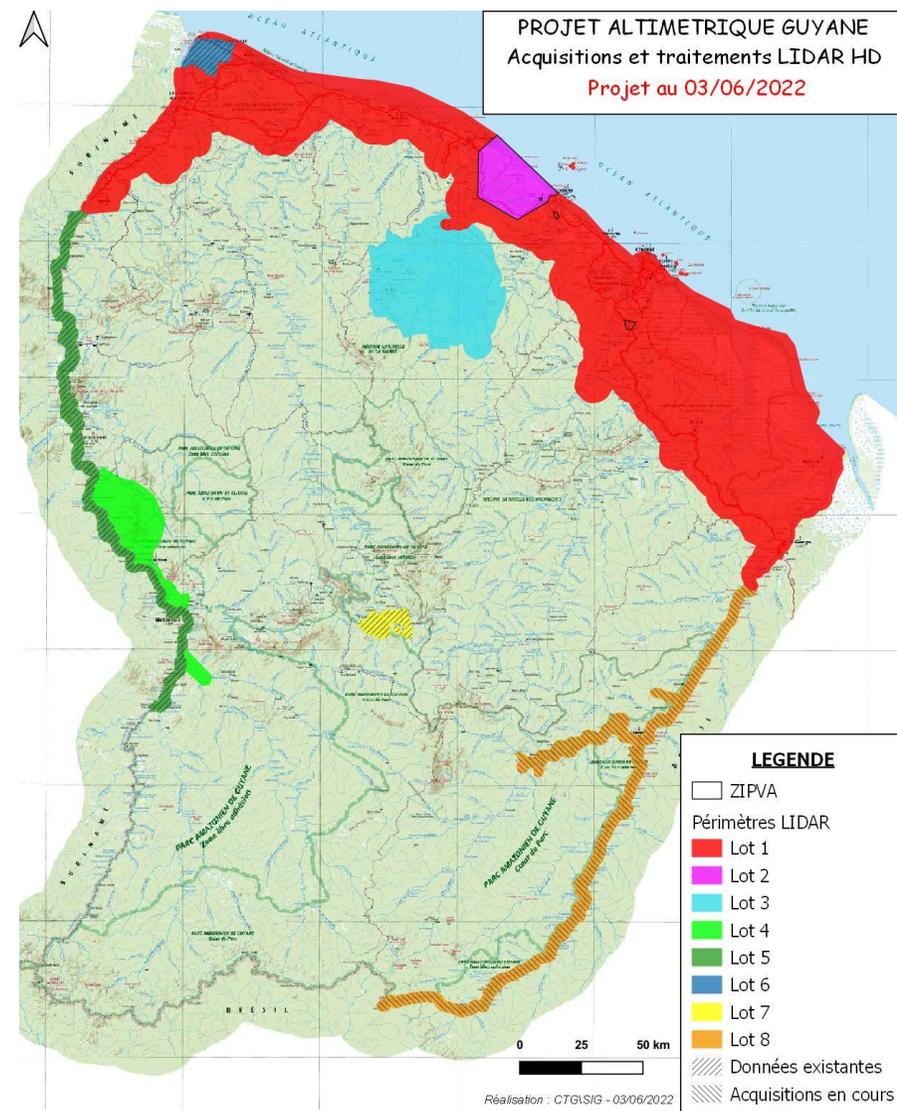
Ortho technique en tranche optionnelle pour lot 1 (20 et 100% périmètre)

Découpage en 8 en lots :

- 4 lots comporteraient uniquement la réalisation de produits (5, 6, 7 et 8)
- 2 lots à forte composante partenariale (3 et 4)

Acquisitions en période de basses eaux (saison sèche, marée basse)

CSG traité à part (et peut-être l'ensemble des ZIPVA) -> lot 2

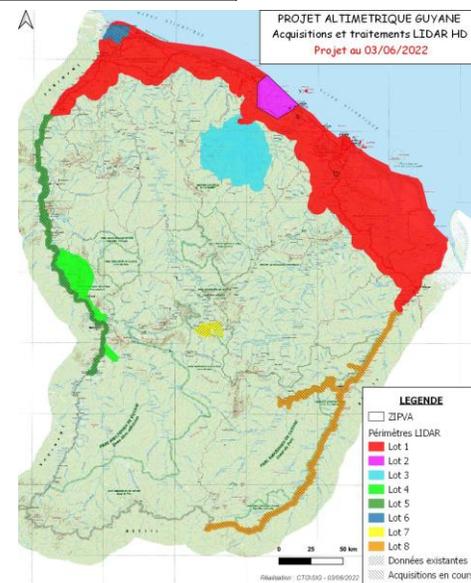


SPECIFICATIONS DU LIDAR HD GUYANE

Lot	Lot 1	Lot 2	Lot 3	Lot 4	Lot 5	Lot 6	Lot 7	Lot 8
Surperficie en km2	13355	646	2302	790	1075	217	173	1548
Secteur	Bande Littorale + îlets (2023)	CSG (2023)	Petit-Saut + St-Elie (2023)	Compléments Maroni (2023)	Maroni - fleuve (2020)	Awala-Yalimapo (2021)	Saül (2020)	Oyapock - fleuve (2022)
A. TRANCHE FERME								
1. Acquisitions LIDAR								
Densité	20 pts/m ² (avec recouvrts)	Selon contraintes CSG	20 pts/m ² (avec recouvrts)	20 pts/m ² (avec recouvrts)	données existantes	données existantes	données existantes	Acquisitions en cours
Configuration	Basses eaux / mers	Basses eaux / mers	Saison sèche / étiage	Saison sèche / étiage				
Déroulement	Découpage en blocs (BV)	Bloc unique	Bloc unique	Bloc unique				
2. Produits LIDAR "classiques"								
a. Fichier points bruts	oui Selon classification APRS	oui Selon classification APRS	oui Selon classification APRS	oui Selon classification APRS	A consolider selon classification APRS	Données existantes	Données existantes	En cours
b. Fichiers points bruts sols	oui	oui	oui	oui	A produire?	Données existantes	Données existantes	En cours
c. MNT	résol 0,5m / 1m / 5m / 10m	résol 10m	résol 0,5m / 1m / 5m / 10m	résol 1m / 5m / 10m	Existant : résol 1m A produire : résol 0,5m / 5m / 10m	Existant : résol 0,5m A produire : résol 1m / 5m / 10m	résol 1m (existante)	Prévue: résol 0,5m A produire : résol 1m / 2m / 10m
d. MNS								
e. MNH								
B. TRANCHES OPTIONNELLES								
1. Produits LIDAR complémentaires								
f. Courbes de niveaux	résol 1m	résol 1m			résol 1m	résol 1m	résol 1m	résol 1m
g. plan topo	oui	Selon contraintes CSG			oui	oui	oui	oui
1. Ortho-photo								
Ortho technique	resol 15 cm				resol. 15 cm	resol. 15 cm		resol. 15 cm

LEGENDE

A produire / améliorer
Production en cours (marché)
Existant - Absence de demande complémentaire
Non demandé



AXES DE REFLEXIONS DU LIDAR HD GUYANE

Périmètres et spécifications

- Millésime unique / taille du chantier?
- Cohérence des lots
- Densité pts?
- Autres produits dérivés?
- Ortho-photo technique?

Consolider l'existant (via une animation transversale autour des chantiers en cours) :

- Avancement / mutualisation
- RETEX

Former à travers un programme (en cours de construction)

Créer et mettre à disposition les produits et valorisations (via une infrastructure locale ou nationale)

Assurer la recette de données

Capacité à trouver des synergies sur un chantier aussi conséquent

- Contributions financières
- Contributions en ingénieries

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Des questions, propositions ou remarques?

boris.ruelle@ctguyane.fr