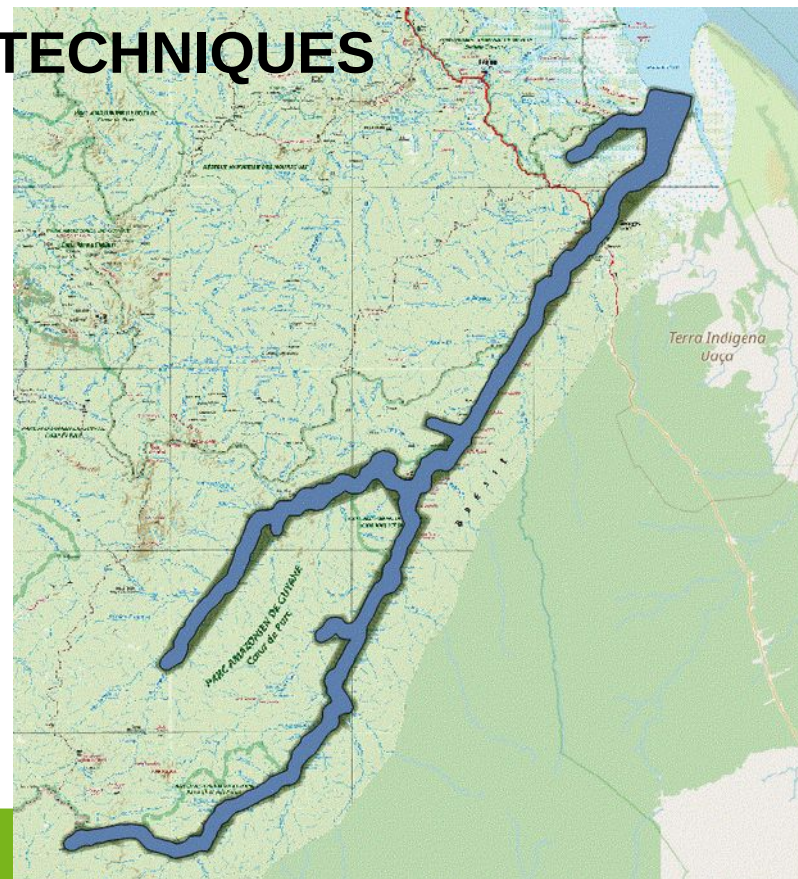


# DGTM : AWALA & OYAPOCK

## LIDAR et PHOTOS TECHNIQUES



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
GUYANE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Direction Aménagement des Territoires et Transition Écologique  
Service Transition Écologique et Connaissance Territoriale  
Unité Information Géographique et Diffusion de la Connaissance

2020-2021

**AWALA** : Prévention des risques côtiers et mise à jour du PPR

- LIDAR au pas de 0,50 cm
- Photos techniques avec une résolution à 15 cm

**OYAPOCK** : Prévention des risques et connaissance du fleuve

- Projet datant de 2020 (reporté en 2021 suite à de mauvaises conditions météorologiques)
- LIDAR au pas de 0,50
- Photos techniques avec une résolution à 15 cm

Caractéristiques



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DU LOGEMENT  
GUYANE

### Des caractéristiques communes aux marchés LIDAR

#### **LIDAR au pas de 0,50 avec production d'un MNT, MNE et MNS** **Photos techniques de meilleure résolution que 20 cm**

- Exactitude planimétrique et altimétrique meilleure que 5 cm en Z, X, Y
- Densité des points envisagée au m<sup>2</sup> minimum de 20 points
- Géoréférencement RGFG95 / UTM fuseau 22 Nord
  
- Orthophotographies techniques en RVB

Des vérifications sont faites par la DGTM :

- plan de vols correspondant à l'emprise définie
- Échantillon de photos techniques en milieu d'acquisition

**MNT** : représente le terrain (sans sur-sol mais comprenant tout de même les routes, digues, murets, enceintes etc...après filtrage)

**MNE** : représente tout ce qui est au dessus du sol (comprenant tous les éléments du terrain naturel (TN) (TN [sol, ruptures de pente,...] le bâti, le sommet de la végétation, les routes, les ouvrages divers,...) hors les artefacts créés par la présence d'objets isolés (voitures, panneaux,...) et les surfaces en eau)

**MNS** = MNT+MNE : décrit la surface (terrain + ce qu'il y a dessus)



### Spécificités des livrables

## Réception d'un rapport de production Réception de chaque rapport de vol

Intitulé de la donnée	Format	Nom de fichier	
Plan de vol prévisionnel	Shape	plan_vol_previs.shp	Axe des vols
Plan de vol effectif, trajectographie	Shape	trajecto.shp	Axe des vols
Point de calage, points de référence	Shape	pt_calage_P.shp	Ponctuel
Point de calage, station GPS	Shape	pt_calage_GPS.shp	Ponctuel
Point de calage, surface de référence	Shape	pt_calage_surf_ref.shp	Semi de point
Semis de points bruts	las	lidar_brut_AwalaYalim apo_2021.las	
Semis de points classés	las	lidar_classe_AwalaYalim apo_2021.las	
Zones sans données	Shape	zone_no_data.shp	Polygone
Modèle numérique de terrain (MNT)	Ascii grid	MNT_LidarAwalaYalim apo_0000_1111.asc	Grille au pas de 50 cm
Modèle numérique d'élévation (MNE)	Ascii grid	MNE_LidarAwalaYalim apo_0000_1111.asc	Grille au pas de 50 cm
Modèle numérique de surface (MNS)	Ascii grid	MNS_LidarAwalaYalim apo_0000_1111.asc	Grille au pas de 50 cm
Échantillon test	Las	Echantillon_LidarAwalaYalim apo_0000_1111.las	surface min. : 10 000 m <sup>2</sup>

Intitulé de la donnée	Format	Nom de fichier	
Tableau d'assemblage des images	Shape	TA_PVA.shp	Ponctuels localisation des nadirs de chaque image, avec les informations suivantes : - identifiant de l'image - Coordonnées XYZ du centre perspectif - Angles d'orientation Oméga, Phi, Kappa - Date d'acquisition - Heure d'acquisition en heure/minutes/secondes GMT
Images	TIF RVB	<nom_image>.tif	Images aériennes couleurs en Tiff RVB 3x8 bits
Orthophotos	TIF RVB	XXXX-YYYY_ORT_AwalaYalim apo.tif XXXX-YYYY_ORT_AwalaYalim apo.tfw	Orthophotographies en Tiff RVB 3x8 bits livrées suivant un dallage kilométriques calé sur des coordonnées kilométriques entières, accompagnées des fichiers de géoréférencement tfw
Tableau d'assemblage du dallage de livraison	Shape	TA_ortho.shp	Fichier des emprises (polygones) des dalles de livraison de l'orthophotographie



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

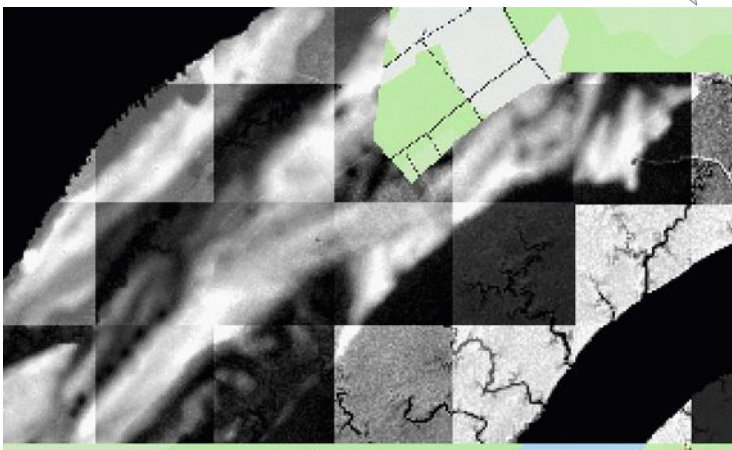
DIRECTION  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DU LOGEMENT  
GUYANE



Dans ces deux derniers marchés, nous avons demandé la production de courbes de niveau issues du MNT



Données brutes

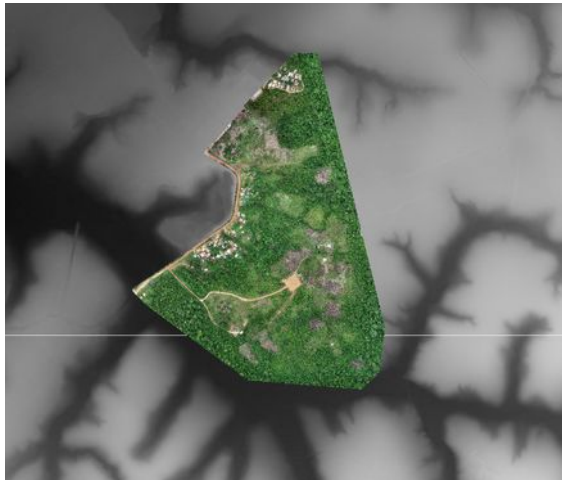


### LIDAR :

- une donnée réservée
- un volume conséquent
- éparpillé par dalles
- peu lisible

### Constat :

- Compilation des dalles
- Analyse par isolignes
- Ombrage nécessaire
- Recherche plus facile



Traitement FME (ou QGIS)

Spécialistes

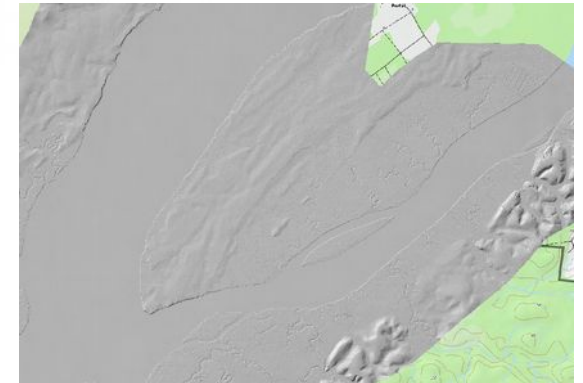
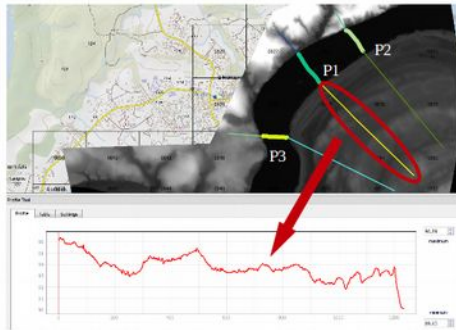
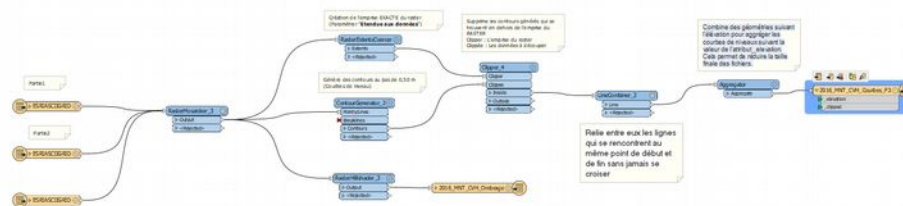
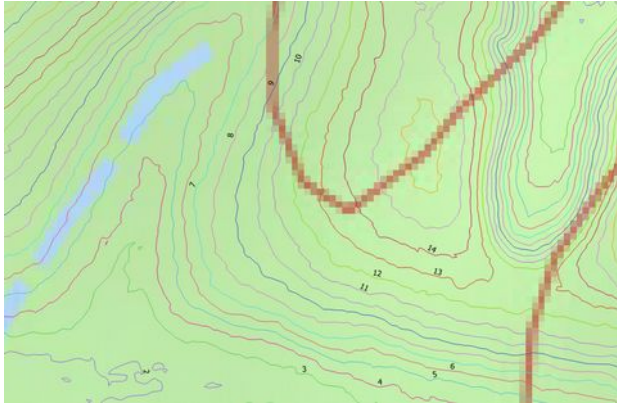


Figure 2 : Profil en travers du prolongement en rive gauche de P1 obtenu avec le plugin profile tools.



## Courbes de niveaux & Ombrages

## Exemples d'applications



Catégoriser par élévation



Scan en relief avec l'ombrage

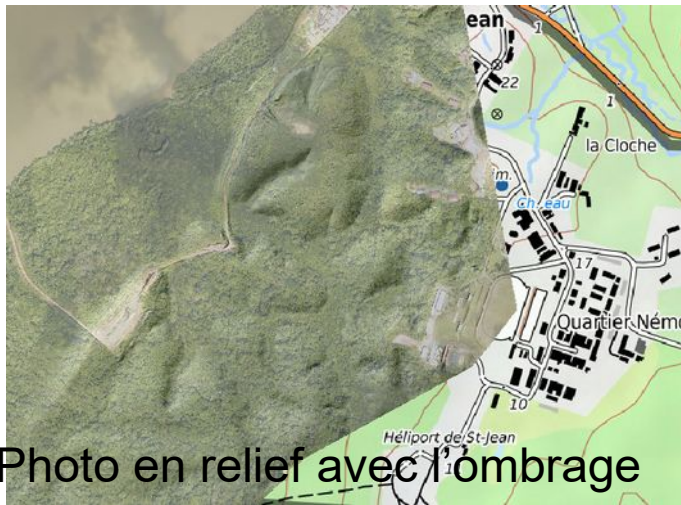
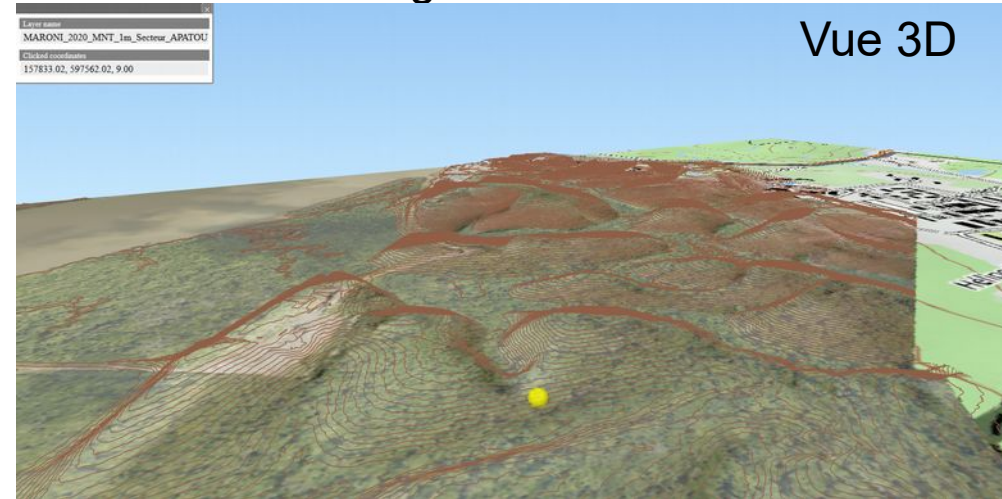


Photo en relief avec l'ombrage



Vue 3D



Partager les informations

Une maquette en cours de réalisation sur GEOGUYANE pour afficher les emprises des levés topographiques (LIDAR, PVA, SATELLITES..)

The screenshots illustrate the GEOGUYANE web application interface, showing different layers and data tables. The first screenshot shows a map with various layers selected in the legend, including 'Emprises des images satellites', 'Prises de vue aérienne', 'Lidar d'Emprises', and 'Fonds de plan'. The second screenshot shows a map with a different set of layers selected, including 'Emprises des images satellites', 'Prises de vue aérienne', 'Lidar d'Emprises', and 'Fonds de plan'. The third screenshot shows a map with a different set of layers selected, including 'Emprises des images satellites', 'Prises de vue aérienne', 'Lidar d'Emprises', and 'Fonds de plan'.

**Emprises des prises de vue aérienne**

gid	1
id	1
pta	En cours
organismes	DGTM
zones	L'ONAPOK, Riviere Kerindoutou, Borne 7 au sud
date_deb	2021
date_fin	fin decembre 2021
nature	Avion
resolution	0.10
diffusion	Convention
contacts	info@ge.deal-guyane@developpement-durable.gouv.fr
prestataire	ALTOA
commentair	



DIRECTION  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DU LOGEMENT  
GUYANE

Libre échange

## Présentation faite par la DGTM

M. MAILLOT Michel

Responsable Unité Informations Géographiques et Diffusion de la  
Connaissance

## Remerciements :

Service Prévention des Risques et Industries Extractives

Unité Prévention des Risques Naturels

Natacha CHRISTIN – Chef d'unité

RENE Nicaise – Chargée de missions

Direction de l'Environnement, de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt

Service Paysages, Eau et Biodiversité

Chef de la cellule de veille hydrologique

Arthur MASSON

