



RÉUNION TRIMESTRIELLE

Point d'étape sur le projet Litto3D® Nouvelle-Calédonie

Le référentiel 3D du littoral calédonien

04 mars 2026

1^{ère} réunion - Saison 2026

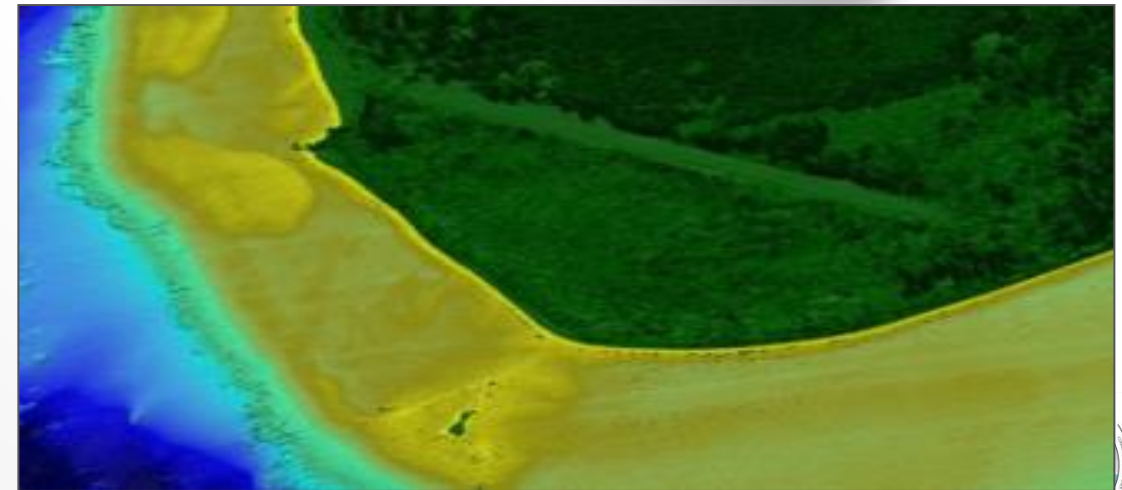
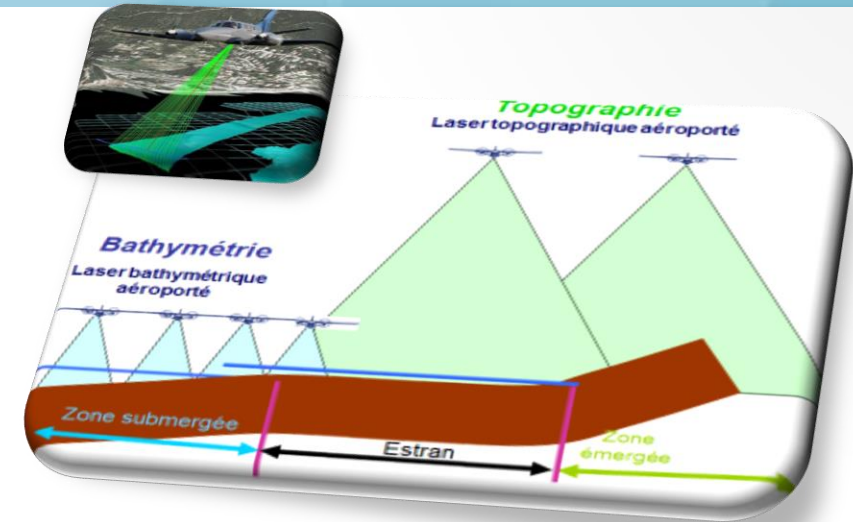
Nouméa - Station N



Le projet

Litto3D®

- Acquérir par des moyens aéroportés, basés sur la technologie LIDAR, des données altimétriques à haute résolution
- Le traitement de ces données permettra de réaliser un référentiel altimétrique terre-mer (dénommé Litto3D-NC) décrivant de manière continue, précise et homogène, le littoral calédonien
- Litto3D-NC est appelé à devenir le socle commun de la plupart des applications de gestion intégrée en zone côtière et notamment :
 - L'affinage des outils et modèles prédictifs d'aléa pour la prévention et la gestion des risques naturels
 - Le suivi environnemental
 - L'aménagement durable
 - La sécurité de la navigation
 - La définition du trait de côte et délimitation du domaine public

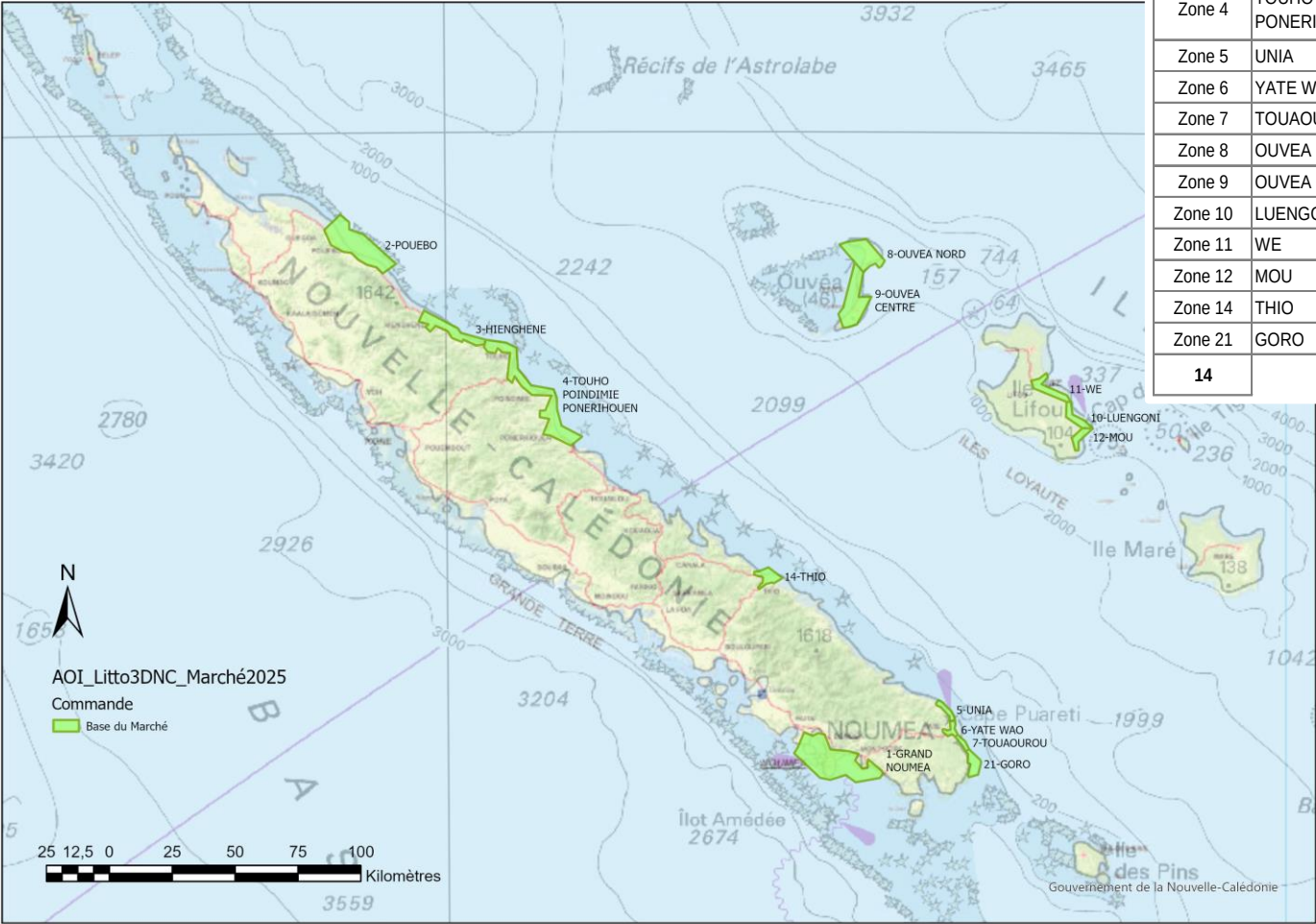


Où en sommes nous dans le projet ?

- Novembre 2023 : Validation du projet par le Fonds Vert avec prise en charge de 70% des 233 MF sollicités. Le reste est à la charge de la Nouvelle-Calédonie (GNC)
- Juin 2024 : Report du démarrage projet du fait des incertitudes institutionnelles et budgétaires
- Mars 2025 : A l'initiative du Shom, le produit (et projet) RLNC devient finalement Litto3D® Nouvelle-Calédonie
- Mai 2025 : Signature du contrat d'AMO avec le SHOM
- Août 2025 : Publication de l'appel d'offres pour l'acquisition et le prétraitement de données topo-bathymétriques par laser aéroporté sur le littoral de la Nouvelle-Calédonie
- Janvier 2026 : Signature du marché et notification ; L'entreprise Fugro GEOID SAS est retenue pour un montant d'environ 150 MF
- T1 2026 : communication sur le projet



Choix des zones et structure du marché



NUM ZONE DCE	NOM ZONE Litto3D-NC	Marché 022M25	COMMUNE	PROV.	Surface_KM²	Longueur littoral KM (BDADMIN-NC)	Surface maritime Km²	Surface terrestre Km²
Zone 1	GRAND NOUMEA	Base	DUMBEA / MONT-DORE / NOUMEA / PAITA	SUD	349,8	355,4	245,4	104,4
Zone 2	POUEBO		POUEBO	NORD	255,0	84,2	221,8	33,3
Zone 3	HIENGHENE		HIENGHENE / TOUHO	NORD	99,2	90,0	50,9	48,2
Zone 4	TOUHO POINDIMIE PONERIHOUEN		POINDIMIE / PONERIHOUEN / TOUHO	NORD	264,3	166,7	136,5	127,8
Zone 5	UNIA		YATE	SUD	19,8	19,3	10,1	9,7
Zone 6	YATE WAO		YATE	SUD	18,6	23,9	5,9	12,6
Zone 7	TOUAOUROU		YATE	SUD	12,4	10,5	6,7	5,7
Zone 8	OUVEA NORD		OUVEA	ILES	124,1	120,3	70,1	53,9
Zone 9	OUVEA CENTRE		OUVEA	ILES	156,9	70,6	85,3	71,7
Zone 10	LUENGONI		LIFOU	ILES	36,0	24,5	16,2	19,8
Zone 11	WE		LIFOU	ILES	51,6	34,7	20,2	31,4
Zone 12	MOU		LIFOU	ILES	27,4	14,7	11,3	16,1
Zone 14	THIO		THIO	SUD	43,3	31,0	26,8	16,5
Zone 21	GORO		YATE	SUD	39,4	44,0	26,4	13,0
14					1 497,5	1 089,8 (18,2%)	933,4	564,1

Base du marché :

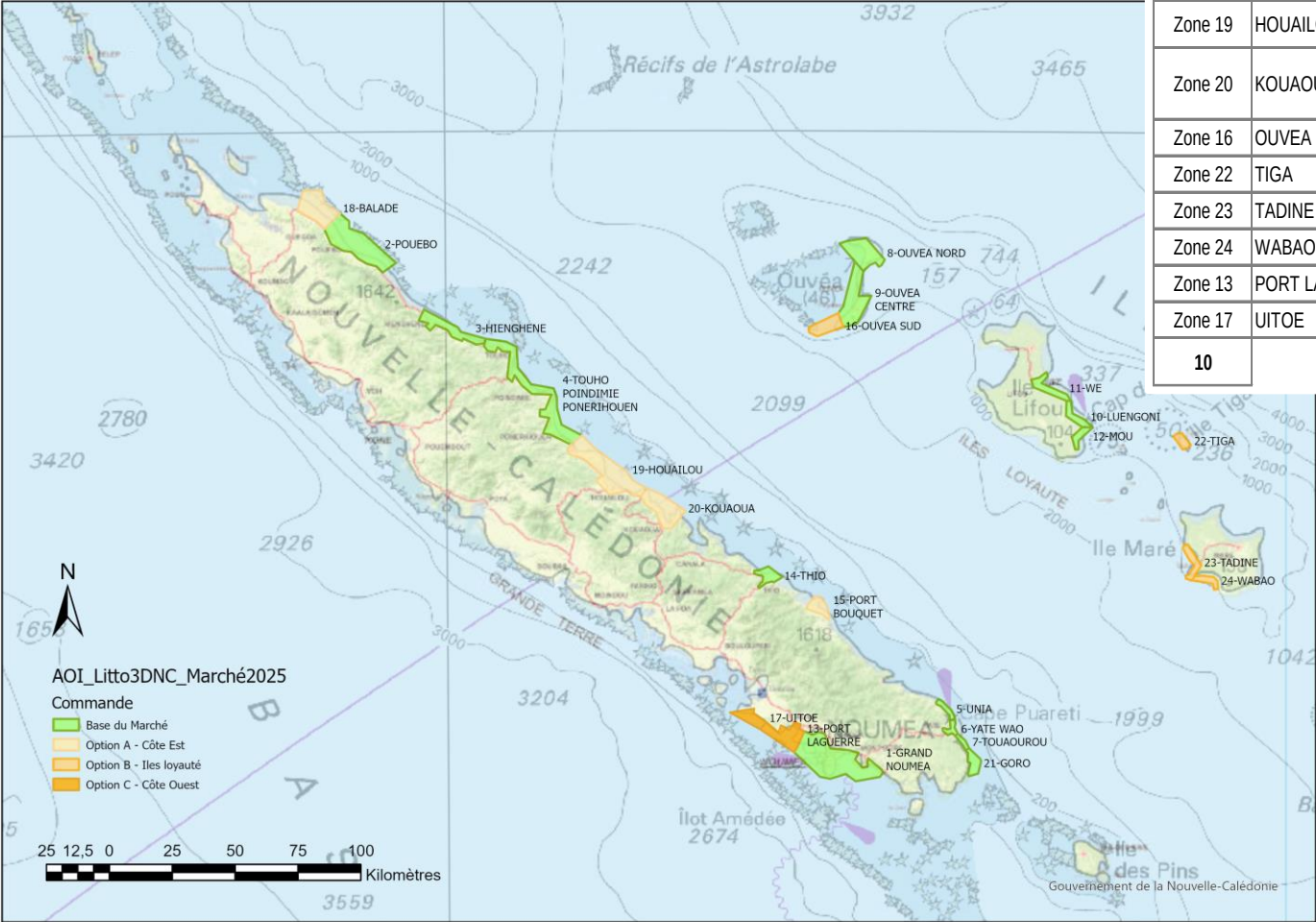
12 + 2 zones

Ces zones sont financées (Etat + NC)



Choix des zones et structure du marché suite

NUM ZONE DCE	NOM ZONE Litto3D-NC	Marché 022M25	COMMUNE	PROV.	Surface_KM²	Longueur littoral KM (BDADMIN-NC)	Surface maritime Km²	Surface terrestre Km²
Zone 15	PORT BOUQUET	Option A - Côte Est	THIO	SUD	44,5	40,6	27,1	17,4
Zone 18	BALADE		POUEBO	NORD	144,8	23,9	133,1	11,7
Zone 19	HOUAILLOU		HOUAILLOU / PONERIHOUEN	NORD	260,2	142,9	140,3	119,8
Zone 20	KOUAOUA		CANALA / HOUAILLOU / KOUAOUA	NORD	137,7	86,2	76,8	61,0
Zone 16	OUEVA SUD	Option B - Iles loyauté	OUEVA	ILES	66,0	52,3	52,9	13,1
Zone 22	TIGA		LIFOU	ILES	24,7	15,9	13,7	11,1
Zone 23	TADINE		MARE	ILES	41,5	33,2	19,9	21,6
Zone 24	WABAO		MARE	ILES	25,8	17,0	12,4	13,4
Zone 13	PORT LAGUERRE	Option C - Côte Ouest	PAITA	SUD	98,7	101,9	63,1	35,6
Zone 17	UITOE		PAITA	SUD	49,1	45,2	38,1	11,0
10					893,0	559,0 (9,3%)	577,3	315,6



Options du marché :

Regroupement des 10 zones restantes en 3 options

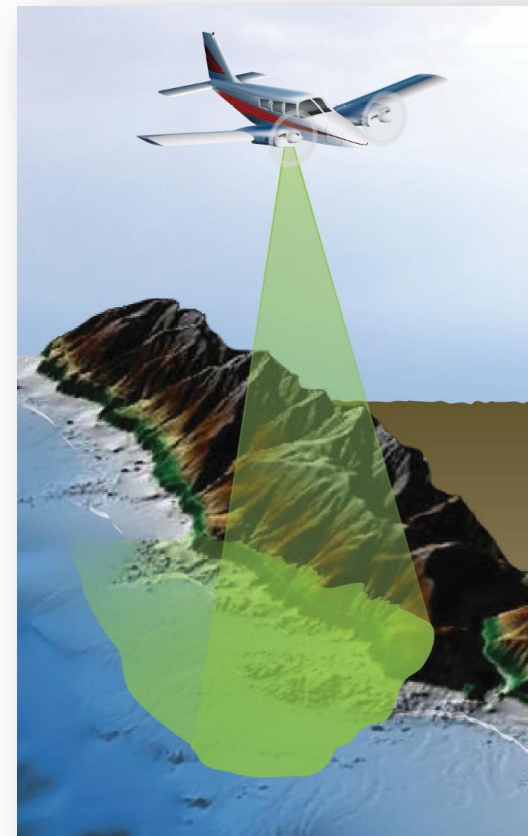
Ces options ne sont pas financées pour le moment, des discussions sont engagées avec les financeurs institutionnels



Spécifications des levés aéroportés (CCTP)

Exigences

- Emprise maritime : 0 à 20 m de profondeur mini ; Turbidité : au moins 80% de la surface de la zone doit être couverte et au moins 2 survols réalisés
- Emprise terrestre : 500 m du trait de côte ou 20 m d'altitude ; Couverture 100%
- Densité :
 - Mer (shallow) : au moins 1 impulsion / m²
 - Mer (deep) : au moins 1 impulsion / 5x5 m²
 - Terre : au moins 10 impulsions par m²
- Précision (95%) :
 - Mer (shallow) : plani < 1.5m et verticale < 0.3m
 - Mer (deep) : plani < 2.8m et verticale < 0.5m
 - Terre : plani < 0.5m et verticale < 0.1m
- Approche particulière pour les zones de mangrove



Lidar Magazine (2024)

Spécifications des levés aéroportés (prestation)

Moyens engagés

- Capteurs
- Aéronef bimoteur + 2 pilotes
- 1 Chef de projet et son support (ingénieur LiDAR, directeur des opérations, responsables des opérations aéroportées, etc.)
- Equipe terrain (en rotation / 4 ou 5 semaines) + backups :
 - 1 chef de mission
 - 1 opérateur LiDAR + 1 spécialiste du traitement des données
 - + 1 technicien systèmes aéroportés (au lancement de la mission)
- Equipe bureau :
 - 1 responsable des traitements
 - 1 spécialiste du traitement des données 1 + 1 spécialiste SIG

Type d'acquisition	Capteur	Densité / Résolution	Info +
LiDAR bathy	RAMMS Capteur LiDAR propriétaire à balayage linéaire	≥ 4 pts / m ² Eaux peu profondes et profondes	24 000 à 48 000 points/s
LiDAR topo	Riegl VQ-Q680i	≥ 10 pts / m ²	Opéré simultanément aux acquisitions bathy
Photo	PhaseOne iXM-50	Pixel ~10cm	



Reims-Cessna F406 Caravan II (site web KIWI AIR)

Spécifications des levés aéroportés (prestation) suite

Stratégie de vol

- Caractéristiques
 - Altitude ~ 330 m
 - Vitesse de vol ~ 130 kts
 - Fauchée des LiDAR ~ 300m
 - Recouvrement entre runs ~ 15%
 - Ajustement des paramètres de vol pour les zones de mangrove
- Pré-traitement LiDAR (validation terrain) = produire un nuage de points LiDAR géoréférencés à partir des données GNSS et les corriger des effets de réfraction + classification du bruit minimale pour valider la précision du levé, la couverture et la densité de points
- Chaîne de traitement intégrée pour une exécution rapide des étapes après le vol : 24h pour les couvertures préliminaires et 90 jours pour les nuages de points LiDAR.
- Application Cloud dédiée pour le suivi des levés 

Projects Vessels Layers

BASEMAPS

- ☐ Satellite Image
- ☐ Ocean Basemap
- ☒ Topographic Map

GENERAL

- ☒ Coastline
- ☒ 20m contour (on land)
- ☐ Mangrove (DSIN)
- ☐ Restricted Areas
- ☒ 500m inland buffer zone
- ☐ GMW Annual Mangrove Extent
- ☒ ZICAD Ares (flight restrictions)

PROTECTED AREAS

- ☐ aires-protégées-en-province-nord
- ☐ aires-protégées-en-province-sud

CLIENT AREAS

AWARDED

- ☒ Awarded Areas

NOT AWARDED

- ☐ Option A
- ☐ Option B
- ☐ Option C

SURVEY PLANNING

AWARDED AREAS

SURVEY BLOCKS

LINE PLAN

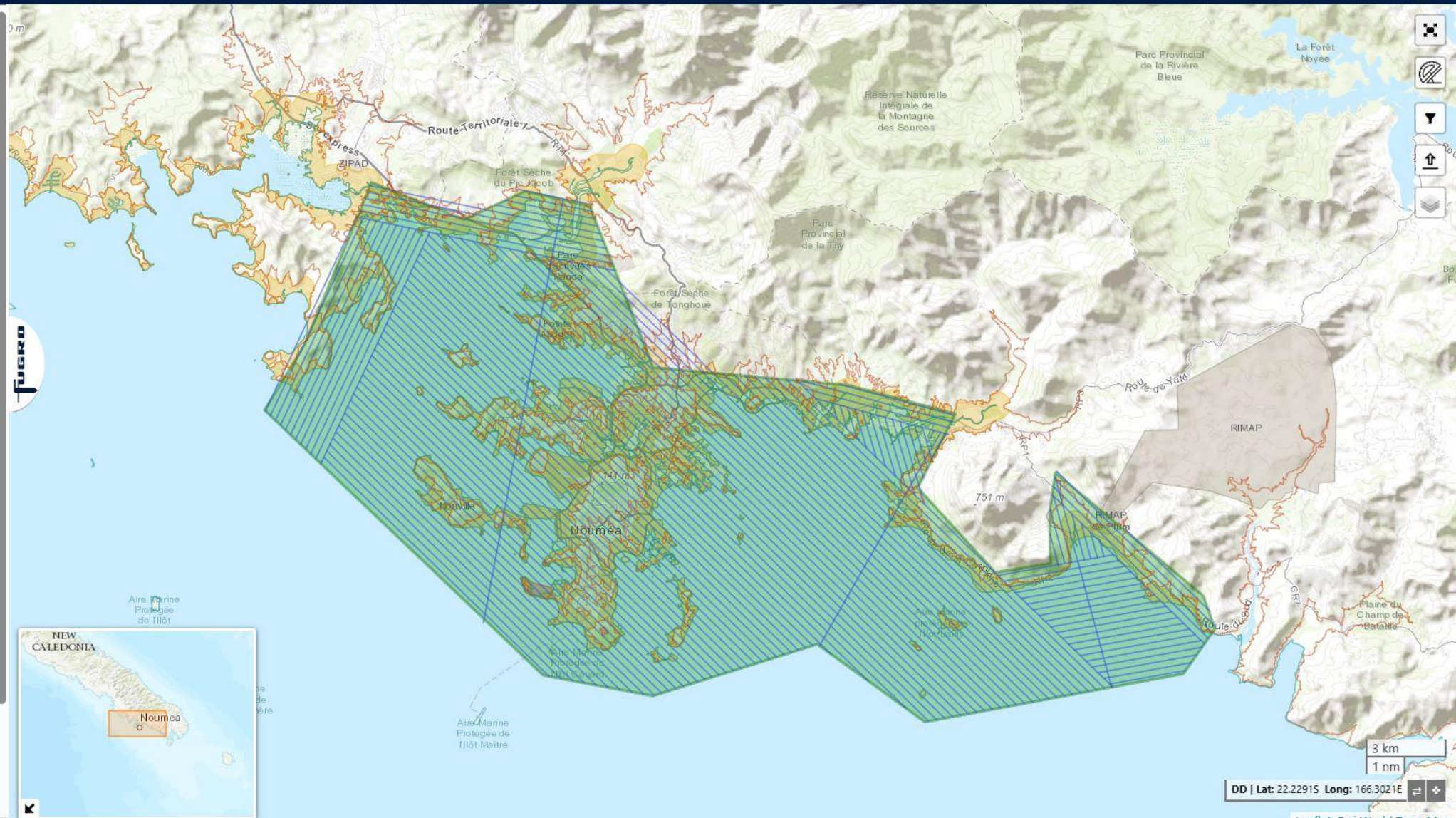
- ☒ Awarded Areas

NOT AWARDED AREAS

Monthly Average Estimated ALB Coverage

- ☐ Monthly Average Estimated ALB Coverage

SURVEY DATA



DD | Lat: 22.2291S Long: 166.3021E

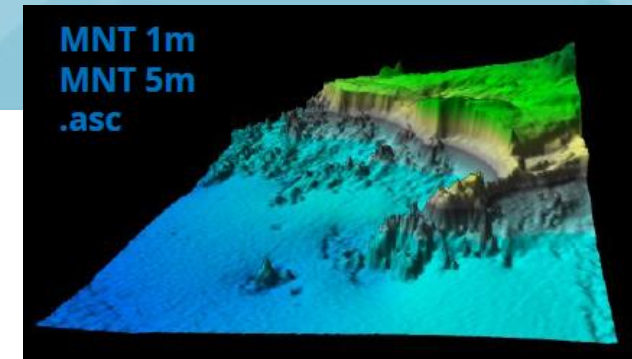
Leaflet, Esri World Topo Map



Livrables

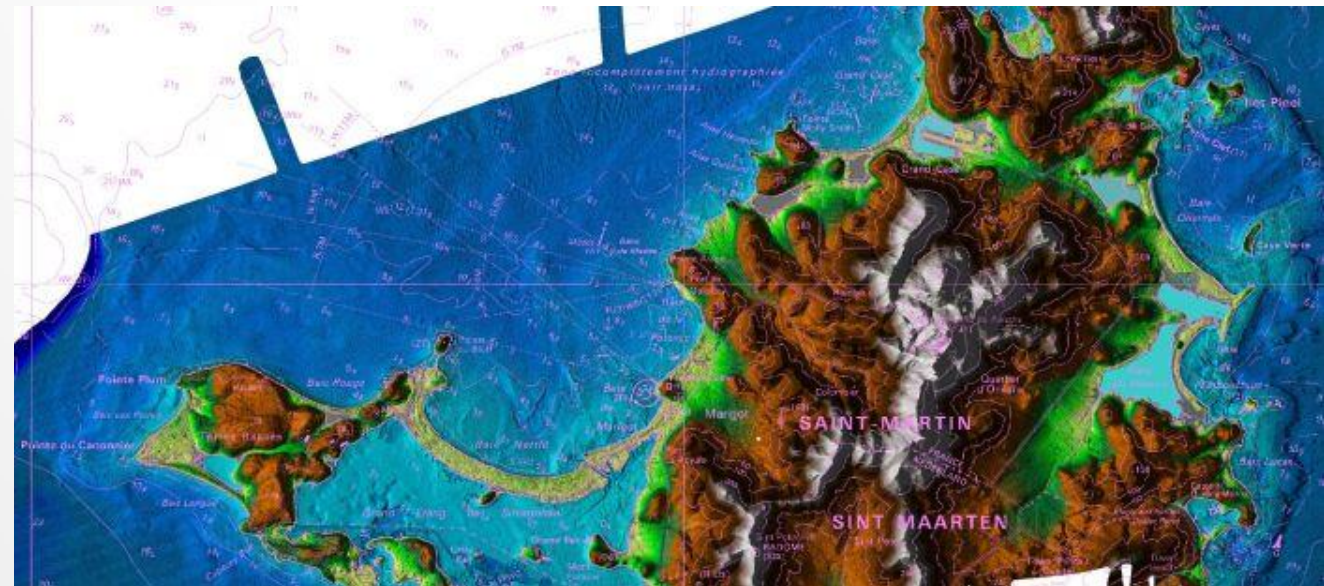
A l'issue des levés aéroportés et des traitements :

- Nuage de points (.laz)
- MNT à 1 et 5 m (dalle kilométrique, .asc)
- Ortho expédiée 15 cm / pixel
- Données brutes



Vue 3D (Shom)

Diffusion en open data



Saint-Martin (diffusion.shom.fr)

Planning prévisionnel

- Préparation de la mission déjà engagée
- Levés aéroportés programmé à partir de début août 2026 ; < 2 mois de levé
- Présence de personnels Shom en NC pour encadrer les premiers levés et s'assurer que les exigences du CCTP sont comprises et conformes.
- Les premiers fichiers pré-traités seront communiqués au Shom pour validation et traitement dès le T4 2026
- Premiers livrables Litto3D®-NC au T1 2027



Coût prévisionnel

- Budget actuel du projet Litto3D®-NC contraint par la candidature initiale au programme Fonds Vert, soit de l'ordre de 233 MF
- Tableau coûts prévisionnels :

Marché relatif aux acquisition et prétraitement de données topo-bathymétriques par laser aéroporté sur le littoral de la NC		Traitement des données par le SHOM	Total projet <i>(Hors révision des prix)</i>	Source du financement
Structure	Coût TTC	Coût TTC	Coût TTC	
Base	150,7 MF	81,2 MF	231,9 MF	Fonds Vert (70%) + NC (30%)
<i>Option A - Côte Est</i>	59,0 MF	20,3 MF	79,4 MF	<i>Non financé</i>
<i>Option B - Iles Loyauté</i>	19,7 MF	10,5 MF	30,2 MF	<i>Non financé</i>
<i>Option C - Côte Ouest</i>	18,4 MF	7,3 MF	25,7 MF	<i>Non financé</i>

- Les crédits devraient être consommés entre 2026 et 2028
- Rappel de l'opportunité à saisir pour les zones optionnelles car ces financements pourraient être engagés en complément de ceux déjà actés



Merci



04 mars 2026
1^{ère} réunion - Saison 2026
Nouméa - Station N

