Diffusion :
1 Original : GENDARMERIE NATIONALE
1 Copie : GENDARMERIE NATIONALE
1 Archive : GINGER LBTP NC

GENDARMERIE NATIONALE – Section Immobilier & Logement

Réaménagement du bâtiment 005 – Diagnostic G5

Caserne de TONTOUTA

PAÏTA

Rapport d'étude

Étude géotechnique de diagnostic G5

Ce rapport comprend 15 pages de texte et 4 annexes



N° dossier	Date	Chargé d'affaires	Vérifié par
FN088	11/09/2023	Olivier THIRIONNET	Fabien LE STANGUENNEC

ORGANISATION AVEC SYSTEME QUALITE CERTIFIE PAR DNV GL = ISO 9001 =

Ginger LBTP NC – SAS au capital de 32 965 660 F CFP – RIDET 642058.001 – RC 01B642058 – APE 451 D
Siège social NOUMEA : 1 bis Rue Berthelot, 2ème Vallée du Tir - BP 821 - 98 845 NOUMEA Cedex Nouvelle Calédonie
Tél : +687 25 00 70 – Fax : +687 28 55 09 – Email : lbtp.noumea@lbtp.nc – Site internet : www.lbtp.nc
Agence de KONE : Kataviti, Avenue du Lapita - BP 548 – 98860 KONE – Tél : +687 47 25 53 – Fax : +687 47 20 26 – Email : lbtp.kone@lbtp.nc

Sommaire

1 PLANS DE SITUATION 3
1.1 EXTRAIT DE CARTE TOPOGRAPHIQUE DITTT 3
1.2 IMAGE AERIENNE 3
2 CONTEXTE DE L'ETUDE 4
2.1 DONNEES GENERALES 4
2.1.1 Généralités 4
2.1.2 Base d'étude 4
2.2 RAPPEL DES DONNEES DU SITE 4
2.2.1 Topographie, occupation du site et avoisinants 4
2.3 CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE 5
2.3.1 Aléas et risques naturels 7
2.4 CARACTERISTIQUES DU PROJET 7
2.5 MISSION GINGER LBTP NC 8
2.6 INVESTIGATIONS GEOTECHNIQUES 8
2.6.1 Implantation et nivellement 8
2.6.2 Sondages, essais et mesures in situ 8
3 RESULTATS DES INVESTIGATIONS : 9
3.1 RELEVE DE DEGRADATION : 9
3.2 CAROTTAGES 11
3.3 ESSAIS AU PENETROMETRE DYNAMIQUE 12
3.4 ESSAIS EN LABORATOIRE – CLASSIFICATION GTR 13
4 SYNTHESE DES INVESTIGATIONS: 13
5 DIMENSIONNEMENT DE LA VOIRIE 14
6 CONCLUSION VIS-A-VIS DU PROJET 15

ANNEXES

ANNEXE A1 :PLAN D'IMPLANTATION
ANNEXE A2 : RESULTATS DES ESSAIS ET DES SONDAGES

ANNEXE B1 : CONDITIONS D'EXECUTION DES PRESTATIONS DE GINGER LBTP NC
ANNEXE B2 : NOTE GENERALE SUR LES MISSIONS GEOTECHNIQUES

1 Plans de situation

1.1 Extrait de carte topographique DITTT

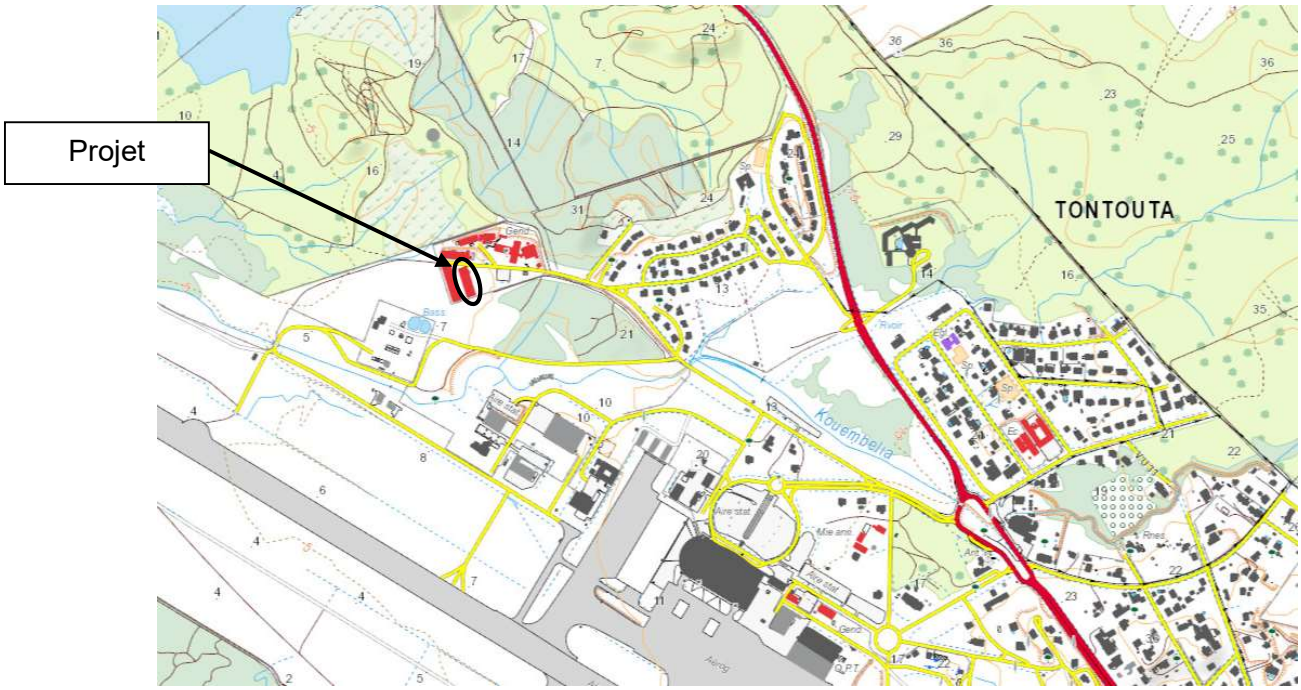


Figure 1 : Extrait carte BDTOPO DITTT (source : georep.nc)

1.2 Image aérienne



Figure 2 : Vue aérienne (source : georep.nc)

2 Contexte de l'étude

2.1 Données générales

2.1.1 Généralités

Nom de l'opération	:	Réaménagement du bâtiment 005 – Caserne de TONTOUTA
Commune	:	PAÏTA (98821)
Localisation / adresse	:	TONTOUTA
Demandeur de la mission / Client	:	Gendarmerie nationale – Section Immobilier & Logement
Commande travaux	:	Le 03/07/2023

2.1.2 Base d'étude

La présente étude géotechnique se base sur un carnet de plans et photos transmis par la Gendarmerie.

2.2 Rappel des données du site

2.2.1 Topographie, occupation du site et avoisinants

Le projet se situe sur la commune de la TONTOUTA, dans la caserne de la gendarmerie. C'est le bâtiment 005 qui fait l'objet de la présente étude. Sur la zone du projet, le relief est peu marqué, à environ 10 m NGNC d'altitude ; au nord et à l'est du périmètre d'étude, la topographie s'accentue pour atteindre localement 31 m NGNC. Les cartes de la région recensent quelques talwegs aux abords du projet (nord-ouest et sud-est principalement), et donc de potentiels cours d'eau intermittents, notamment en de période fortes précipitations. Les alentours sont boisés, et la parcelle est accessible par la rue André LAFARGUE ; elle se situe à quelques centaines de mètres de la RT1. L'aéroport de la TONTOUTA est situé à proximité.



Figure 3 : Vue satellite du site (source : Google Earth)



Figure 4 : Photographie aérienne du site

2.3 Contexte géologique et hydrogéologique

Selon la carte au 1/50.000ème du Service géologique de la Nouvelle-Calédonie, le projet se situe dans :

- les **Alluvions actuelles et récentes** du Miocène-Quaternaire (code SGNC : Fyz)
- et les **Argilites silteuses noires à sulfures et nodules** du Crétacé sénonien (niveau des « Mamelons rouges » – code SGNC : c5-6).

À proximité du projet, à l'est, on trouve :

- des **Cherts noirs** du Maastrichtien-Sélandien (« Phtanites » – code SGNC : c6-e1[2])
- des **Formations littorales indifférenciées** datées du Miocène-Quaternaire (code SGNC : M)

- des niveaux de **Colluvions sur basaltes** eux aussi datés du Miocène-Quaternaire (code SGNC : C/βP¹).

Aucune faille n'est identifiée à proximité du site, mais des contacts anormaux existent entre les formations littorales et les argilites/cherts.

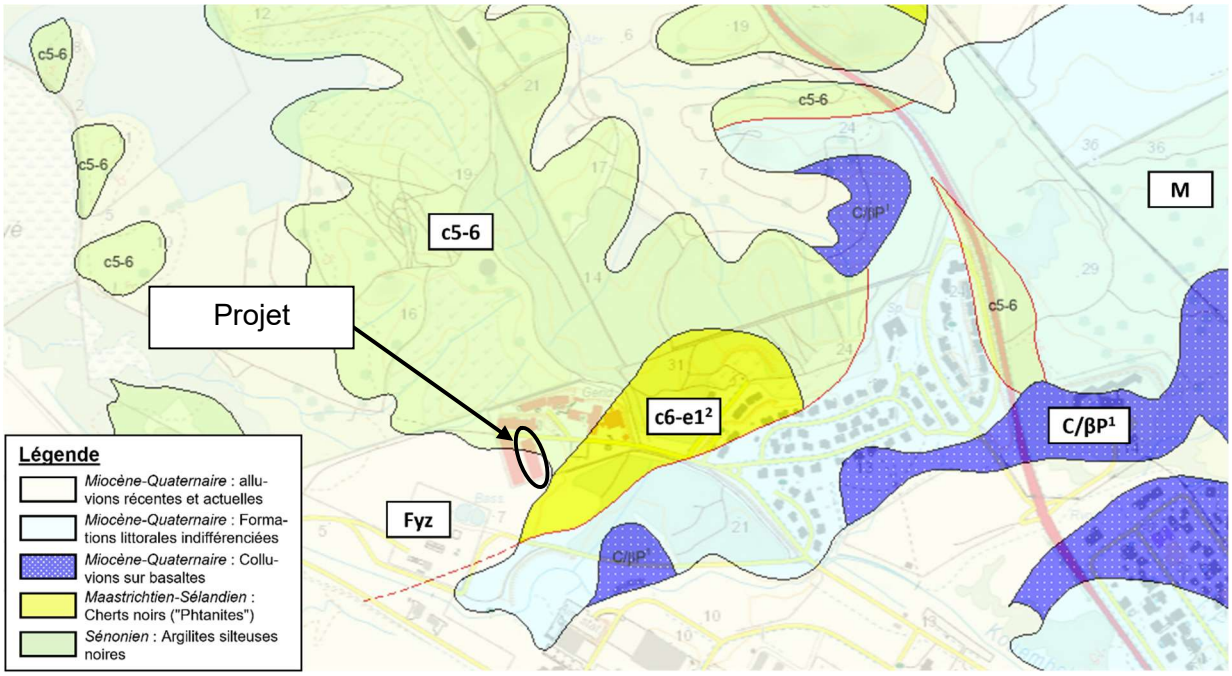


Figure 5 : Extrait carte géologique DIMENC/SGNC-BRGM, 2010 (source : georep.nc)

2.3.1 Aléas et risques naturels

Le site georep.nc du Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie donne les informations suivantes :

- **Inondabilité** : non cartographiée sur l'emprise du projet, mais deux zones d'aléa fort à très fort à quelques centaines de mètres de part et d'autre du projet.

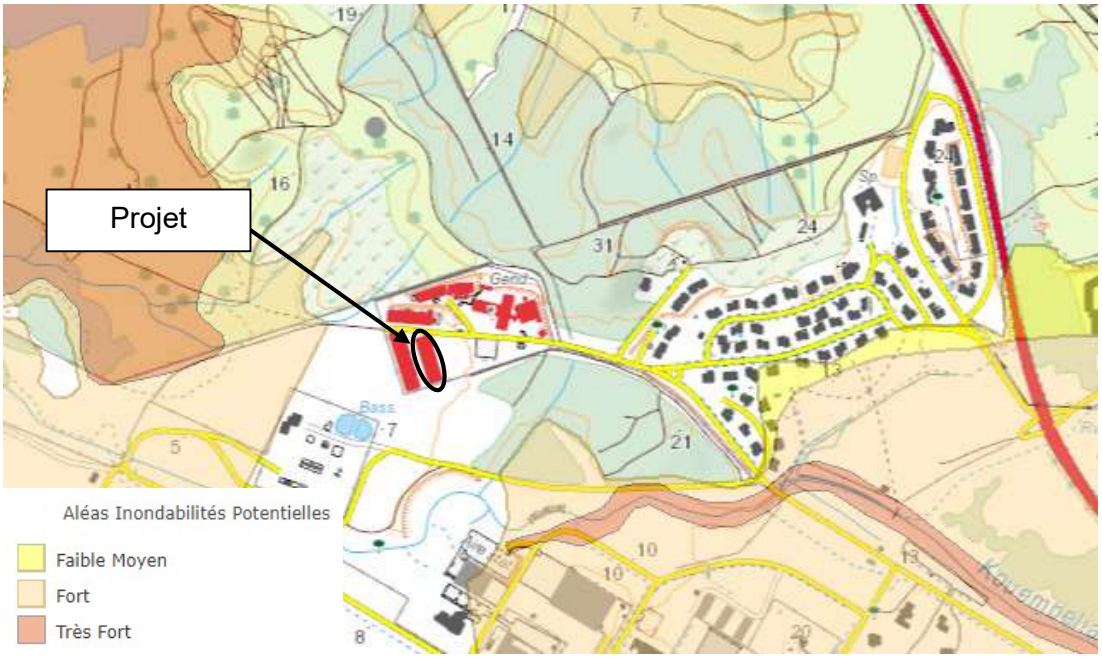


Figure 6 : Aléa inondabilité potentielle au niveau du projet (source : georep.nc, CAREX, HYDREX, SOGREAH, ETM.E)

- **Amiante environnemental** : probabilité indéterminable dans l'état des connaissances actuelles

2.4 Caractéristiques du projet

Dans le cadre de l'arrivée de nouveaux véhicules type « Centaure », la gendarmerie de Tontouta fait appel au bureau d'étude GINGER LBTP NC afin de déterminer si la chaussée actuelle du bâtiment 005 peut reprendre les efforts engendrés par la circulation des Centaures dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Poids : 14,5 t
- Masse à l'essieu avant : 7 000 kg et 7 120 max
- Masse à l'essieu arrière : 8000 kg max
- Masse maximum par roue : 5000 kg
- Longueur : 7,30 m
- Largeur : 2,50 m (hors rétroviseurs)
- Hauteur : 3,82 m (hors antenne)

Il n'a pas pu être donné par la Gendarmerie un trafic journalier.

2.5 Mission Ginger LBTP NC

La mission de GINGER LBTP NC est conforme à notre proposition référencée F001.N.0178 du 28/06/2023.

Il s'agit d'une étude géotechnique de conception phase G5 – Diagnostic géotechnique de la norme AFNOR NF P 94-500 de novembre 2013 sur les missions d'ingénierie géotechnique. La mission comprend, conformément à notre proposition, les prestations suivantes :

- Réaliser une campagne d'investigations géotechnique avec :
  - Une série de carottages de l'enrobé, couches d'assise et couche de forme
  - Des sondages au pénétromètre dynamique
  - Une série d'essais laboratoires
- Fournir un rapport de mission G5 :
  - Donnant les résultats des sondages et essais
  - Proposant un dimensionnement de la chaussée en fonction des caractéristiques du Centaure

2.6 Investigations géotechniques

2.6.1 Implantation et nivellement

Le plan d'implantation des investigations in situ est joint en annexe A1 avec les coupes de sondages. Les points de sondages ont été relevés sur place à l'aide d'un GPS, les coordonnées X, Y (système RGNC) sont reportés sur chacune des coupes (précision ≈ 4 à 5 m).

2.6.2 Sondages, essais et mesures in situ

Il a été réalisé :

- 3 essais au pénétromètre dynamique lourd type DPSH-B (EP1 à EP3), réalisés selon la norme NF EN ISO 22476-2,
- 3 carottages de l'enrobé, couche d'assise et couche de forme,
- 1 prélèvement dans la couche de forme avec séries d'analyses pour la classification vis-à-vis du GTR.

3 Résultats des investigations :

3.1 Relevé de dégradation :

Un relevé de dégradation a été réalisé en juillet 2023. Les observations sont présentées dans le plan en annexe A1.

Le revêtement est en béton bitumineux. Il est dans un état de vieillissement avancé mais présente peu de désordres de type structurel ‘ : en particulier pas d’orniérage, ni de faïençage observé.

Les principaux désordres observés sont :

Dégradation de l’enrobé à l’entrée du bâtiment – écoulement des eaux.	

Fissure principalement située à l'entrée du bâtiment	
Arrachement liée à des actions mécaniques en lien avec des opérations d'entretien	

3.2 Carottages

Le plan d'implantation des carottages est transmis en annexe A1.

Les résultats des carottages sont présentés dans le tableau ci-dessous.



Carottage C1 :

Epaisseur/produit	*Qualité*	*Transition avec le support*
Enrobé : 4.8cm *Dmax : 10mm*	*Très ouvert*	*Collé*
Tout venant de rivière Dmax : 31.5mm. *Epaisseur : Non reconnue, au-delà de 0.60m*		



Carottage C2 :

Epaisseur/produit	*Qualité*	*Transition avec le support*
Enrobé : 5.4 cm *Dmax : 10mm*	*Très ouvert*	*Collé*
Tout venant de rivière : Dmax 31.5mm. *Epaisseur : Non reconnue, au-delà de 0.60m*		



Carottage C3 :

Epaisseur/produit	*Qualité*	*Transition avec le support*
Enrobé : 5.1 cm *Dmax : 10mm*	*Très ouvert*	*Collé*
Tout venant de rivière: Dmax 31.5mm *Epaisseur : Non reconnue, au-delà de 0.60m*		

3.3 Essais au pénétromètre dynamique

Les résultats des essais au pénétromètre dynamique lourd DPSH-B sont présentés en annexe A1 sous forme de diagrammes donnant les résistances dynamiques de pointe qd en fonction de la profondeur. Les essais ont été réalisés selon la norme NF EN ISO 22476-2. Les sondages pénétrométriques ont été réalisés au sein des carottages.

Les sondages ont été menés au refus (enfoncement ≤ 10 cm pour 50 coups de mouton ou ≤ 20 cm pour 100 coups) obtenu entre 5.00 et 5.60 m/TA, ou ont été volontairement arrêtés à 6.00 m/TA.

Le tableau ci-après synthétise les résultats des essais (profondeur donnée en m/TA).

Essai N°	Terrains de résistances faibles *qd < 5 MPa*	Terrains de résistances moyennes *5 ≤ qd < 10 MPa*	Terrains de résistances fortes *qd ≥ 10 MPa*	Terrains de résistances très élevées *Refus dynamique*
EP1	0.60 – 2.60 4.20 – 4.80	2.60 – 4.20 4.80 – 6.00	0.00 – 0.60	-
EP2	0.60 – 3.60	3.60 – 4.00	0.00 – 0.60 4.00 – 5.60	> 5.60
EP3	0.60 – 3.80	0.40 – 0.60 3.80 – 4.00	0.00 – 0.40 4.00 – 5.00	> 5.00

On retrouve :

- Des terrains de résistance forte (qd > 10 MPa) identifiés jusqu'à 0.60 à 0.40 m/TA, pouvant correspondre à des remblais compactés (tout venant de rivière)
- Des formations de résistance faible (qd < 5 MPa) succèdent à ces terrains, jusqu'à une profondeur de 2.60 à 3.80 m/TA, pouvant correspondre à des remblais peu ou pas compactés (tout venant de rivière)
- Un horizon de résistance moyenne (5 < qd < 10 MPa) jusqu'à 4.00 à 4.20 m/TA. La nature de cet horizon n'a pas pu être définie à ce stade des investigations.
- Dans le cas de EP2 et EP3, cet horizon est suivi de terrains très résistants (qd > 10 MPa) jusqu'au refus entre 5.00 et 5.60 m/TA. La nature de cet horizon n'a pas pu être définie à ce stade des investigations.
- Dans le cas de EP1, l'horizon de résistance moyenne est suivi par un passage de résistance faible (qd < 5 MPa) jusqu'à 4.80 m/TA puis par des terrains de résistance moyenne (5 < qd < 10 MPa) jusqu'à l'arrêt du sondage à 6.00 m/TA

3.4 Essais en laboratoire – classification GTR

Une série d'essais en laboratoire, comprenant analyse granulométrique, mesure de la teneur en eau, et mesure de la valeur au bleu (VBS) a été réalisée sur un échantillon remanié prélevé dans le tout venant de rivière (prélèvement à la barre à mine) afin de déterminer sa classe GTR (norme NF P 11-300).

Ce prélèvement a été réalisé sous l'enrobé et ce jusqu'à 0.80m/TA.

Les essais réalisés sur les matériaux sont présentés en annexe.

Référence échantillon	Nature	W (%)	VBS (g/100g)	Tamisât à 80 µm (%)	D max (mm)	Classe GTR
1	Grave	4.1	0.14	93	31.5	**B3**

Les sols mis en évidence dans la couche de forme sont classés en B_3.

4 Synthèse des investigations:

La structure de chaussée est composée :

- d'un enrobé bitumineux 0/10 d'épaisseur moyenne 5cm
- d'une assise en grave alluvionnaire propre d'environ 60 cm d'épaisseur
- d'un sol support peu portant de nature inconnu sur au moins 3.00 m.

Cette structure de chaussée n'est pas conforme aux dispositions normatives actuelles.

Elle présente cependant peu de désordre de type structurel et les dégradations observées sur le revêtement ont plutôt pour origine le vieillissement de l'enrobé, les conditions d'exploitation et la gestion de l'eau.

5 Dimensionnement de la voirie

Dans le cas où le Maître d'Ouvrage le souhaite, GINGER LBTP NC vous propose un dimensionnement pour une chaussée neuve.

Ce dimensionnement de chaussée en chaussée neuve a été réalisé sous Alizé V2.0 sur la base des hypothèses suivantes :

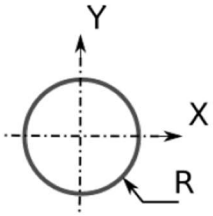
- Le centaure est assimilé à un PL avec un CAM de 1
- Trafic de 5 centaures/jours
- Durée de vie 15 ans
- Dimensionnement à 25°C
- Essieu modélisé en roue isolé avec un rayon au sol de 0.125 et une charge de 40 KN

Roue isolée

Rayon (m) = 0.125

Pression (MPa) = 0.814873

Poids/roue (kN) = 40



La structure de chaussée est vérifiée pour les épaisseurs suivantes :

- BBSG 0/10 cl3 : 5 cm
- GNT : 27 cm
- PF2.

4 Valeurs admissibles

N° Couche	Matériau	Critère	Valeur calculée
4	pf2	εZ	1655.874

Couche 4

CAM: 1.00 NE: 27375 Coeff A: 16000.000

Pente b: -0.222

5-1 Valeurs de dimensionnement

					εT		σT		εZ		σZ	
Mat.	Ép. (m)	Mod. (MPa)	Nu (-)	Zcalc (m)	val (µ)	dir-loc	val (MPa)	dir-loc	val (µ)	dir-loc	val (MPa)	dir-loc
eb-bbsg3	0.05	3245	0.35	0	683.5	X/Y-R	3.851	X/Y-R	-579.6	Z-R	0.815	Z-R
				0.05	-547.8	X/Y-R	-2.447	X/Y-R	692.3	Z-R	0.533	Z-R
gnt cg3	0.15	200	0.35	0.05	-547.8	X/Y-R	0.119	X/Y-R	2250.9	Z-R	0.533	Z-R
				0.2	-740.9	X/Y-R	-0.143	X/Y-R	1291.1	Z-R	0.158	Z-R
GNT	0.12	100	0.35	0.2	-740.9	X/Y-R	-0.029	X/Y-R	1784.3	Z-R	0.158	Z-R
				0.32	-621.2	X/Y-R	-0.056	X/Y-R	1132.2	Z-R	0.074	Z-R
pf2	infini	50	0.35	0.32	-621.2	X/Y-R	-0.008	X/Y-R	1595.4	Z-R	0.074	Z-R

6 Conclusion vis-à-vis du projet

La chaussée actuelle ne présente pas de désordres structurels. Les nouveaux véhicules ne présentent pas de surcharges exceptionnelles par rapport aux véhicules actuels qui occupent le hangar 005 (2 T entre les VBRG et les Centaures). Aucun élément des investigations ne permet de remettre en cause la capacité de la voirie actuelle à accueillir les centaures.

Si le maitre d'ouvrage décide de reprendre le revêtement, deux solutions sont possibles :

- Si une solution en rechargement sans rabotage de l'existant peut être envisagé, cette solution devra être retenue en priorité.
- Si pour des questions de niveau, la chaussée ne peut être rehaussée, il sera nécessaire de raboter la couche de roulement existante. Il est alors recommandé d'inspecter le support pour vérifier son homogénéité et de vérifier son compactage (>97% de l'OPM).

SI le maitre d'ouvrage souhaite réaliser une chaussée neuve, après décaissement, il conviendra de vérifier que les portances EV2 de l'arase sont bien supérieur à 50 MPa, K<2.

On rappellera que le dimensionnement routier ne prend pas en compte le phénomène d'orniérage, qui peut se produire notamment dans le cas de charges statiques. Il est important de retenir une couche de roulement de classe 3, enrobé moins sensible au phénomène d'orniérage. Des enrobé de type module élevé ne sont pas nécessaires dans ce cas.

Pour la pérennité des enrobés, les écoulements d'eau pluviale doivent être canalisés hors des enrobés.

ANNEXE A1 : PLAN D'IMPLANTATION

ANNEXE A2 : RESULTATS DES ESSAIS ET DES SONDAGES

PLAN D'IMPLANTATION

Précision des relevés (X / Y)	Relevé par géomètre
Décimètre	Non
Système de coordonnées du projet	**Nivellement**
RGNC91-93 / Lambert New Caledonia	NGNC

	WGS 84		RGNC91-93 / Lambert New Caledonia		
Nom	**Longitude**	**Latitude**	**X**	**Y**	**Élévation** [m]
EP1	166,212287	-22,008086	421918,6	243731,5	Non renseigné
EP2	166,212401	-22,00813	421930,3	243726,6	Non renseigné
EP3	166,212327	-22,00821	421922,6	243717,8	Non renseigné

GINGER LBTP NC

Caserne Tontouta

FN088

Client: *Gendarmerie de Tontouta*

EP1

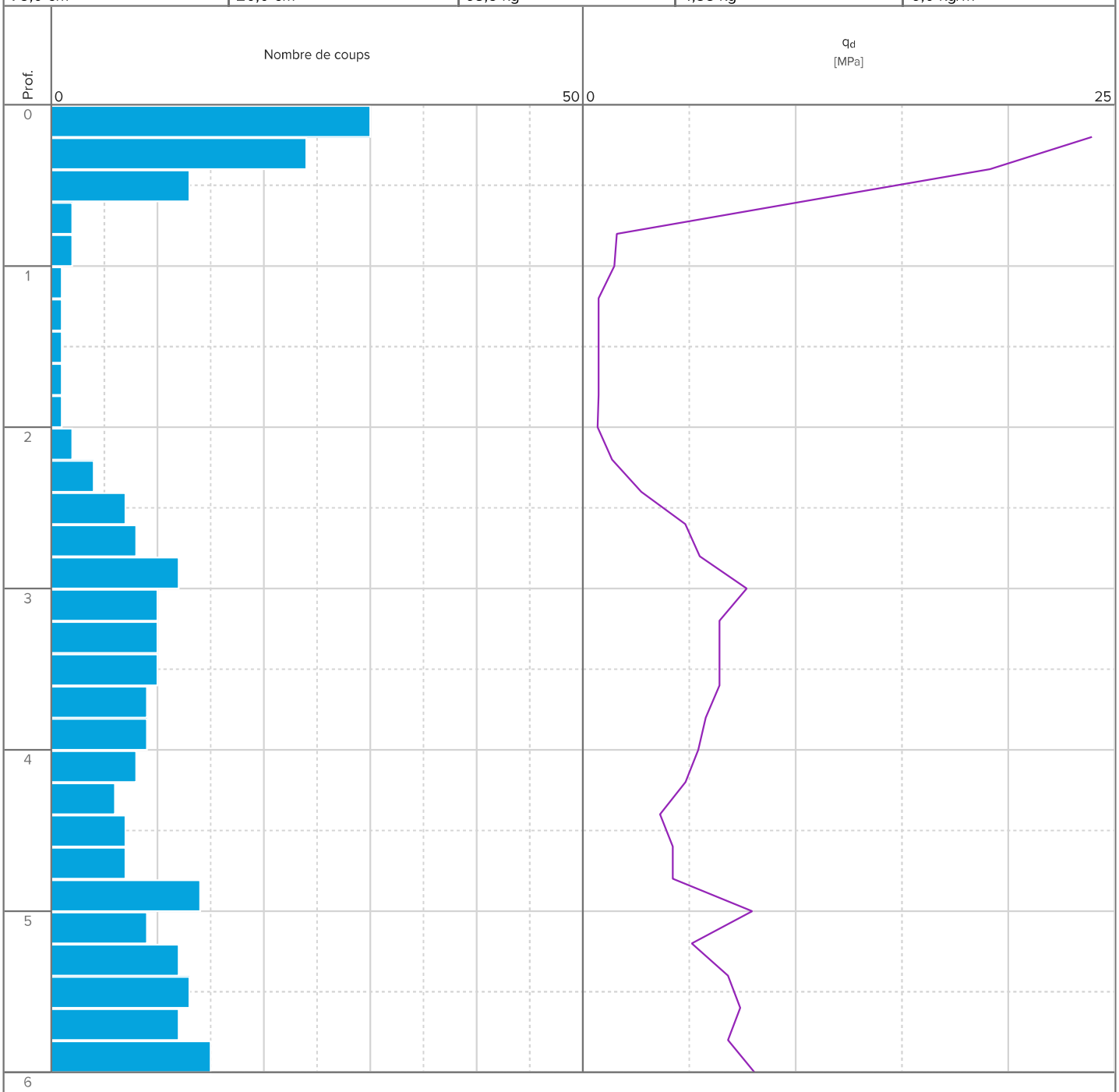
Longitude	Latitude	Système de coordonnées	
421918,6	243731,5	RGNC91-93 / Lambert New Caledonia	
Élévation	**Nivellement**	**Angle**	**Prof. atteinte**
Non renseigné	NGNC	-	6,0 m

Données	Type	Début	Fin	Machine	Opérateur
EP1	Pénétromètre dynamique	10/07/2023	10/07/2023	–	–

Type de pénétromètre

GEOTOOL

Hauteur de chute	Surface de pointe	Masse frappante	Masse accessoire	Masse de la tige
75,0 cm	20,0 cm^2	63,5 kg	4,88 kg	6,0 kg/m



Edité par Ginger CEBTP

Claire BENTEUX | c.benteux@lbtp.nc

GINGER LBTP NC

Caserne Tontouta

FN088

Client: *Gendarmerie de Tontouta*

EP2

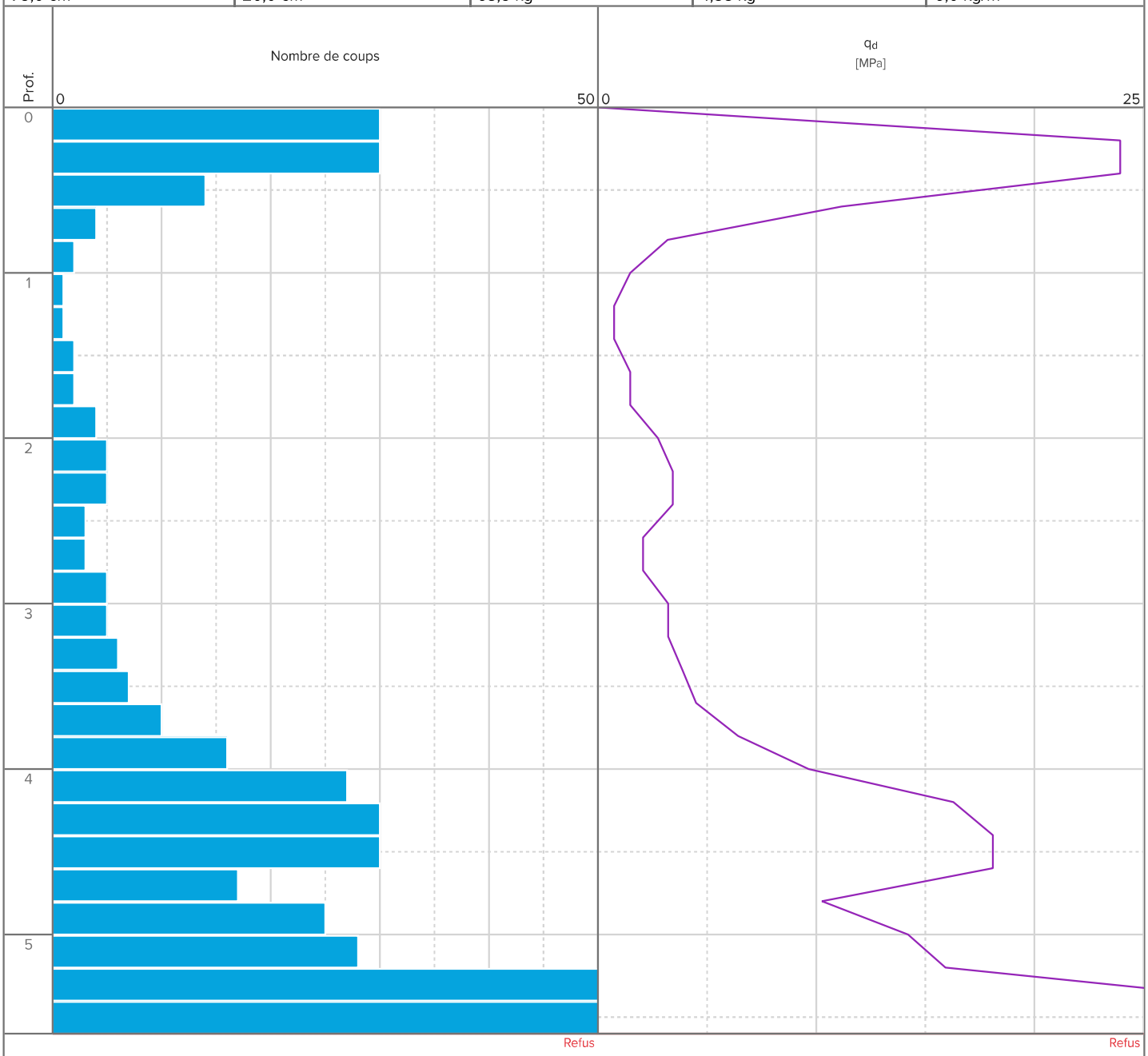
Longitude	Latitude	Système de coordonnées	
421930,3	243726,6	RGNC91-93 / Lambert New Caledonia	
Élévation	**Nivellement**	**Angle**	**Prof. atteinte**
Non renseigné	NGNC	-	5,6 m

Données	Type	Début	Fin	Machine	Opérateur
EP2	Pénétromètre dynamique	10/07/2023	10/07/2023	GEOTOOL	P.F

Type de pénétromètre

GEOTOOL

Hauteur de chute	Surface de pointe	Masse frappante	Masse accessoire	Masse de la tige
75,0 cm	20,0 cm^2	63,5 kg	4,88 kg	6,0 kg/m



Edité par Ginger CEBTP

Claire BENTEUX | c.benteux@lbtp.nc

GINGER LBTP NC

Caserne Tontouta

FN088

Client: *Gendarmerie de Tontouta*

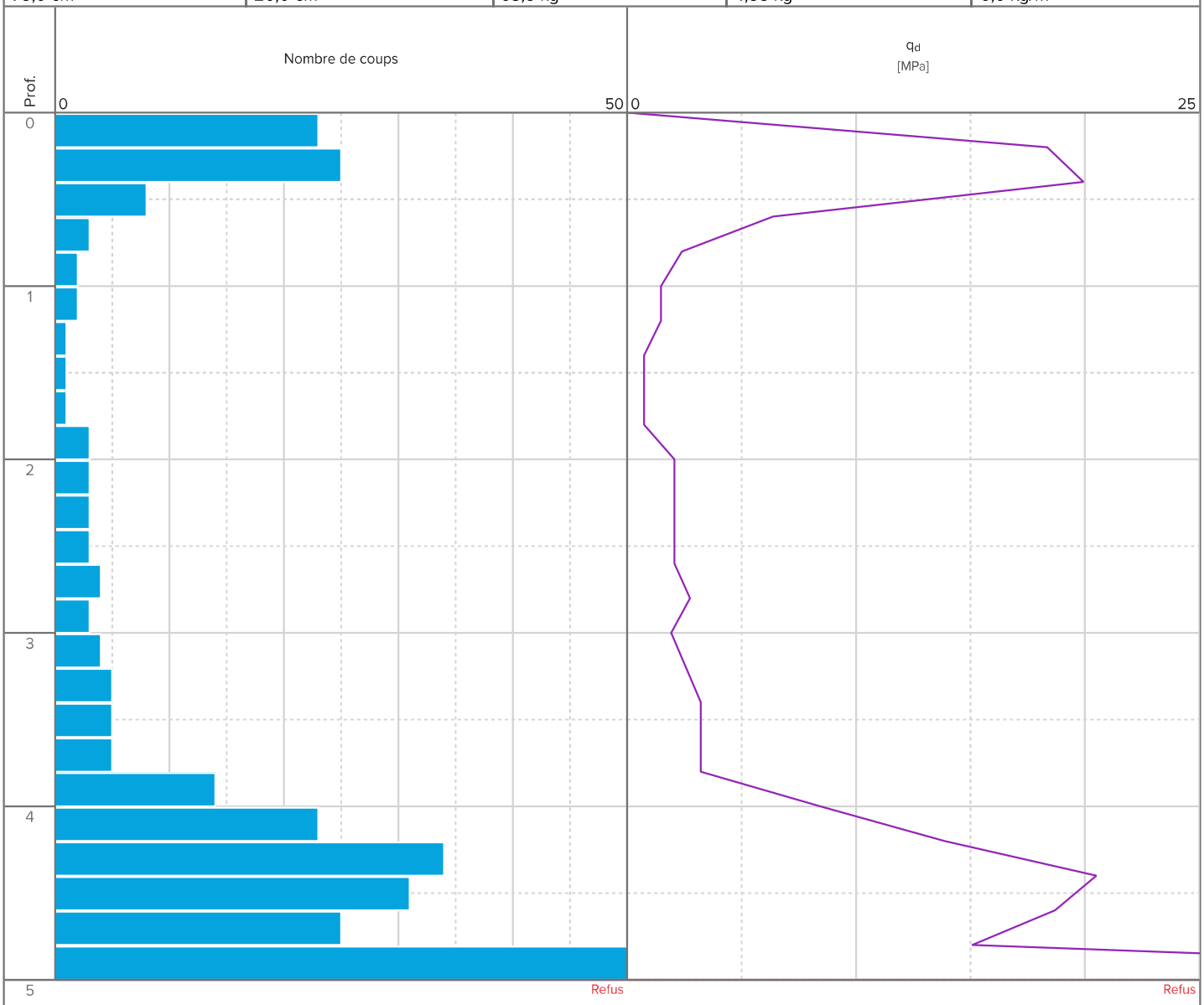
EP3

Longitude	Latitude	Système de coordonnées	
421922,6	243 717,8	RGNC91-93 / Lambert New Caledonia	
Élévation	**Nivellement**	**Angle**	**Prof. atteinte**
Non renseigné	NGNC	-	5,0 m

Données	Type	Début	Fin	Machine	Opérateur
EP3	Pénétromètre dynamique	10/07/2023	10/07/2023	GEOTOOL	P.F

Type de pénétromètre
GEOTOOL

Hauteur de chute	Surface de pointe	Masse frappante	Masse accessoire	Masse de la tige
75,0 cm	20,0 cm^2	63,5 kg	4,88 kg	6,0 kg/m



Edité par Ginger CEBTP

Claire BENTEUX | c.benteux@lbtp.nc

annexe:

GINGER LBTP NC

RAPPORT D'ESSAIS SUR ECHANTILLON DE SOL

Méthodes d'essai suivant normes NF françaises

édité le 31/07/2023

Chantier : Gendarmerie de TONTOUTA

Client : Gendarmerie de TONTOUTA
Destinataire : Gendarmerie de TONTOUTA
Adresse :

Dossier : FN085
N° d'enregistrement : BR 4937

Nature du matériau : Grave
Repère ou sondage : PU1
Profondeur :
Mode prélèvement : Manuelle
Date prélèvement : 19/07/2023
Prélèvé par : GINGER LBTP NC
Date des essais : 24/07/2023

D.max	Teneur en eau (*) W	Valeur au bleu VBS	Limite de liquidité WL	Limite de plasticité WP	Indice de plasticité IP	Passant à 5 mm	Passant à 2 mm	Passant à 80µ			Classification du sol
mm	%	g/100g	%	%	-	%	%	%			
	NFP 94-050	NFP 94-068	NFP 94-051	NFP 94-051	NFP 94-051						NFP 11-300
31.5	4.1	0.14				55	38	7			**B3**

(*) Par dérogation à la norme, la mesure de la teneur en eau est effectuée en laissant le matériau au moins 12 heures à l'étuve

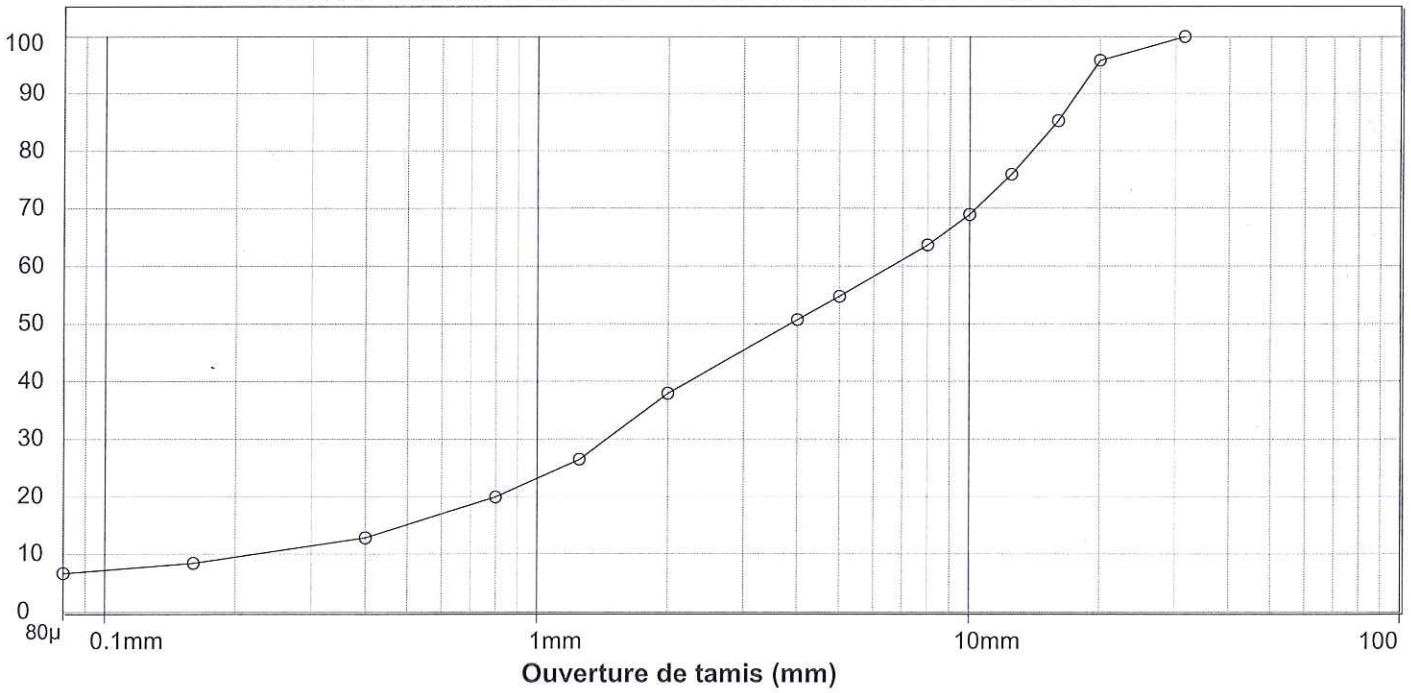
Dans le cas où GINGER CEBTP ne prélève pas les échantillons, le client assumera seul la responsabilité de la fourniture des échantillons et de la méthode de prélèvement utilisée.

ANALYSE GRANULOMETRIQUE DU MATERIAU

Tamisage à sec après lavage

granulométrie: Méthode d'essai selon NFP 94 056

Par dérogation à la norme, la fin des tamisages sur chaque tamis ou grille est appréciée visuellement



Tamis en mm	0.08	0.16	0.4	0.8	1.25	2	4	5	8	10	12.5	16	20	31.5
Passants (%)	7%	8%	13%	20%	26%	38%	51%	55%	64%	69%	76%	85%	96%	100%

Technicien
J.LUTA

GRASOL32-S Version 6.3 -- [DQ. E151-02 - V.2 du 02/10/2018]

Le présent rapport d'essai comporte une page unique. Il ne concerne que les objets soumis aux essais.
Sauf autorisation préalable, il n'est utilisable à des fins commerciales ou publicitaires qu'en reproduction intégrale.

ANNEXE B1 : CONDITIONS GENERALES DE VENTE DE GINGER LBTP NC

ANNEXE B1 : CONDITIONS GENERALES DE VENTE DE GINGER LBTP NC

ARTICLE 1 DEVIS

Sauf indications contraires, nos devis ne nous engagent que pendant la période de 3 mois qui suit la date de leur établissement. Dans le cas de devis à prix forfaitaire, les prix unitaires et les quantités sont forfaitaires, nos prestations et fournitures étant expressément limitées aux quantités prévues au devis ; dans le cas de devis quantitatif estimatif, seuls les prix unitaires sont forfaitaires, la facturation étant établie sur la base des quantités d'essais ou d'opérations effectivement réalisées et des matériels ou matières réellement fournis.

ARTICLE 2 COMMANDE

Toute demande de prestations doit faire l'objet d'une commande en bonne et due forme établie par le donneur d'ordres. Les prestations ne seront entreprises qu'après réception de la commande qui devra comporter : a) un numéro b) la date c) la désignation des prestations d) l'identité et la qualité du signataire e) le destinataire des résultats (ou de la fourniture) f) les coordonnées complètes de facturation g) l'avance sur travaux s'il y a lieu.
Dans les cas exceptionnels, à la demande expresse du client, les prestations pourront être entreprises sans délai (procédure d'urgence) mais la demande devra être confirmée dans les 48 heures par une commande en bonne et due forme.
Toute commande implique l'acceptation par le donneur d'ordres des présentes conditions générales. Aucune clause contraire même si elle figure sur les documents de commande ou les conditions générales du donneur d'ordres ne nous est opposable en l'absence d'accord écrit de notre part.
Si le donneur d'ordres n'est pas le destinataire de la facturation, un engagement préalable et écrit de la part de la personne chargée du règlement de la commande est nécessaire. A défaut le donneur d'ordres sera le destinataire de la facturation et en sera le redevable.

ARTICLE 3 ECHANTILLONS-PRODUITS-CORPS D'EPREUVES

Le donneur d'ordres doit mettre à notre disposition les échantillons, produits et matériels nécessaires à l'exécution de la prestation, le port étant à sa charge.
Dans le cas où GINGER LBTP NC ne prélève pas les échantillons, la fourniture des échantillons est à la charge du client.
Nous ne sommes en aucun cas responsables de la détérioration des produits du seul fait des expérimentations qui nous sont demandées, non plus que de leur transport.
Sauf demande expresse du client formulée lors de la commande, les échantillons, produits ou corps d'épreuve ne sont pas conservés après l'envoi des résultats.
En cas de demande de conservation dans nos laboratoires, des frais de stockage seront facturés au client.

ARTICLE 4 INTERVENTION HORS LABORATOIRE

En cas d'investigation sur site ou sur ouvrage, nous déclinons toute responsabilité quant aux dégâts occasionnés sur les réseaux, câbles ou canalisations dont la présence ne nous aurait pas été signalée par écrit.
Les formalités éventuellement nécessaires ou les arrêtés autorisant l'accès sur les sites doivent nous être signifiés au moment de la commande, faute de quoi nos prix et délais seraient sujets à ajustement.
Certaines interventions peuvent entraîner d'inévitables dommages notamment sur l'ouvrage ausculté et sur les sites d'intervention. Les remises en état, indemnisations ou réparations correspondantes sont à la charge du donneur d'ordres.

ARTICLE 5 COMMUNICATION, CONFIDENTIALITE ET UTILISATION DES RÉSULTATS DE NOS PRESTATIONS

Les résultats de nos prestations sont consignés dans des procès-verbaux, comptes rendus ou rapports.
Le personnel de GINGER LBTP NC est tenu à l'observation d'une totale discrétion et, de ce fait, s'interdit de communiquer à des tiers, sans accord du client, tout document ou renseignement concernant la nature, le résultat des travaux exécutés par GINGER LBTP NC à la demande du client et le contenu des comptes rendus ou rapports émis par GINGER LBTP NC.
Lorsque ces documents sont envoyés par courrier électronique, ces derniers sont transmis sous la forme d'une copie au format PDF de l'original signé et sont envoyés exclusivement aux personnes dont les adresses mail ont été définies contractuellement.
GINGER LBTP NC conserve un exemplaire papier dans ses archives.
Sauf mention contraire du client, l'acceptation du devis/proposition vaudra pour Convention de preuve.
Aucune modification ou altération ne pourra être portée aux documents après leur communication sans notre accord écrit, le double en notre .possession faisant foi.
La reproduction d'un document établi par GINGER LBTP NC n'est autorisée que sous sa forme intégrale et conforme à l'original.
Toute autre forme de référence aux prestations réalisées par GINGER LBTP NC doit faire l'objet d'un accord préalable de notre organisme.
Toute utilisation des résultats communiqués par GINGER LBTP NC tendant à créer une équivoque auprès de tiers pourra donner lieu à poursuites conformément aux dispositions légales et réglementaires en vigueur.
Dans le cadre de ses activités, GINGER LBTP NC peut être amené à présenter certaines informations (notamment des contrats, des rapports, des documents techniques etc.) lors de contrôles externes ou de contrôles internes. GINGER LBTP NC s'engage à faire respecter une obligation de confidentialité à tout auditeur, externe ou interne.

ARTICLE 6 DELAIS

Les délais de nos prestations (ou livraisons) sont donnés à titre indicatif. Aucune pénalité pour retard ne peut nous être appliquée sauf stipulation contraire dûment acceptée.

ARTICLE 7 RESERVE DE PROPRIETE

Les obligations contractuelles réciproques sont remplies dès lors que les résultats ont été communiqués au client (ou que le matériel lui a été livré) et que le client a versé intégralement le prix des prestations (ou des fournitures). De convention expresse, les résultats d'essais, d'études ou de contrôles restent la propriété de GINGER LBTP NC tant que le client n'a pas payé le prix convenu. Le défaut de paiement interdit tout transfert de propriété à des tiers et, à partir de la date d'échéance, rend abusive toute exploitation technique ou commerciale, qu'elle soit le fait du client, ou de tiers.
En cas de fourniture de matériel, celui-ci reste la propriété exclusive de GINGER LBTP NC, quel que soit le détenteur, jusqu'au complet règlement de la facture par le client (Loi 80 395 du 12.05.1980).
Les informations contenues dans l'offre technique et financière, reçue par le client suite à sa demande de prestations, ont un caractère strictement confidentiel et ne doivent pas être divulguées aux tiers.

ARTICLE 8 PROPRIETE INDUSTRIELLE

Lorsque des essais, études, recherches menés par GINGER LBTP NC conduisent à des inventions, les modalités de leur propriété et de la concession des licences correspondantes sont obligatoirement réglées par un contrat spécifique négocié à cet effet.
Les spécifications et informations techniques, modes opératoires, notes et programmes de calcul, procédés, appartenant en propre à GINGER LBTP NC et issus des travaux, essais, recherches et développements effectués à GINGER LBTP NC, constituent son savoir-faire et doivent toujours être considérés par la personne à laquelle ils sont communiqués, à l'occasion d'un devis ou d'une consultation, comme strictement confidentiels et couverts par le secret. Le donneur d'ordres de GINGER LBTP NC s'interdit formellement toute reproduction et/ou communication non autorisées par écrit à des tiers, tant par lui-même, que par ses préposés ou toute personne liée avec lui par contrat.

ARTICLE 9 RESPONSABILITES ET ASSURANCES

GINGER LBTP NC assume, outre ses obligations contractuelles, la responsabilité civile et professionnelle de droit commun relative à ses prestations ainsi que, le cas échéant, la responsabilité des constructeurs édictée par les articles 1792 et 2270 du Code Civil. Il garantit que ses interventions sont conformes aux spécifications techniques en usage et sont réalisées suivant les règles de l'art. Sa responsabilité est celle d'un prestataire de services intellectuels assujetti à une obligation de moyens.

De convention expresse la responsabilité de GINGER LBTP NC est soumise aux limitations suivantes:

A) Assurance obligatoire de responsabilité décennale

Pour les chantiers ouverts avant le 01/07/2020, le donneur d'ordres, le maître d'ouvrage, ou le promoteur, s'engage personnellement à assurer et à maintenir assuré l'ouvrage à l'édification duquel GINGER LBTP NC a contribué, conformément aux dispositions de l'article L 241-1 du Code des assurances applicable en Nouvelle-Calédonie, et à en payer les primes sans précompte au préjudice de GINGER LBTP NC, de telle sorte que GINGER LBTP NC soit assurée et garantie au titre de la responsabilité civile décennale (RCD) des constructeurs des articles 1792 et suivants du code civil dans sa version applicable en Nouvelle-Calédonie avant le 01/07/2020.

Pour les chantiers ouverts à compter du 01/07/2020 et dont le coût total hors taxes tout corps d'état ne dépasse pas 1.800.000.000 F CFP, la responsabilité légale décennale de GINGER LBTP NC est garantie.

Lorsqu'un chantier ouverts à compter du 01/07/2020 représente un coût total hors taxes tout corps d'état supérieur à 1.800.000.000 F CFP, le donneur d'ordres, le maître d'ouvrage ou le promoteur s'engage personnellement à souscrire en complément de la garantie précitée un contrat collectif de responsabilité décennale (CCRD) conforme aux dispositions de l'article R. 243-1 du code des assurances, et à en payer les primes sans précompte au préjudice de GINGER LBTP NC, de telle sorte que GINGER LBTP NC soit en toutes circonstances assurée et garantie à 100% au titre de sa responsabilité légale décennale telle qu'elle est visée par les articles 1792, 1792-1 et 1792-4-1 du code civil applicable en Nouvelle-Calédonie depuis le 01/07/2020.

Le cas échéant le donneur d'ordres, le maître d'ouvrage, ou le promoteur s'engage à justifier auprès de GINGER LBTP NC de la souscription d'un contrat d'assurance de responsabilité décennale (RCD), ou d'un contrat collectif de responsabilité décennale (CCRD), dès l'ouverture de chantier et à tout moment de son exécution, y compris durant la période de parfait achèvement suivie de la levée des réserves, sous peine, s'il plait à GINGER LBTP NC, de résiliation immédiate du contrat, d'interdiction d'utilisation et de diffusion de toutes études réalisées, et de dommages intérêts.
.

B) GINGER LBTP NC ne peut être rendu responsable des modifications apportées aux solutions qu'il a préconisées que dans la mesure où il aurait donné par écrit son accord sur lesdites modifications. Certaines conclusions et prescriptions de ses rapports d'étude peuvent se trouver modifiées en cas de changements dans l'implantation, la conception ou l'importance des ouvrages par rapport aux données de l'étude ; de même, en matière d'études géotechniques, ses prestations effectuées, en application de la loi du 12 juillet 1985 (loi MOP) du Décret du 29.11.1993, de la norme NF P 94-500 relative à la classification des missions géotechniques types, auxquelles elles se réfèrent, se situent, sauf dispositions écrites et explicites contraires dûment acceptées par nous, au stade de l'avant-projet. Des éléments nouveaux mis en évidence lors de l'exécution des fondations et n'ayant pu être détectés au cours des opérations ponctuelles de reconnaissance des sols peuvent rendre caduque tout au partie des conclusions de l'étude. Tous ces éléments ainsi que tout incident important survenant en cours de travaux doivent être signalés au GINGER LBTP NC en temps utile et par écrit pour lui permettre de reconsidérer et d'adapter éventuellement les solutions initialement préconisées en fonction du projet définitivement arrêté par le maître d'œuvre.

C) la responsabilité de GINGER LBTP NC ne peut être retenue que dans les limites de la mission qui lui a été confiée; les résultats se rapportant à des essais, études ou contrôles ponctuels ne peuvent être extrapolés à l'ensemble d'un ouvrage (voire à une partie d'ouvrage) ou à un matériel complexe sans un examen approfondi de la question (représentativité des échantillons homogénéité des composants, conditions d'exploitation de l'ouvrage ou du matériel ..) qui doit faire l'objet d'une demande spécifique du client.

D) La responsabilité de GINGER LBTP NC ne peut être recherchée pour des dommages résultant d'erreurs ou d'omissions ou d'imprécisions dans les documents remis par le client ou par des tiers à sa demande.

E) Les dispositions des Normes AFNOR P03 001 & P03 002 (dernières éditions) non contraires aux présentes conditions générales, sont utilisées, en cas de besoin, comme documents contractuels complémentaires.

F) GINGER LBTP NC est garantie au titre de sa Responsabilité Civile Exploitation et Responsabilité Civile Professionnelle.

ARTICLE 10 CONDITIONS FINANCIERES

Tous nos prix sont établis hors taxes. Ils sont majorés des taxes en vigueur, à la charge du client. La TGC est acquittée sur les débits.
La procédure d'urgence, lorsqu'elle entraîne pour GINGER LBTP NC des sujétions particulières, peut donner lieu à une majoration des prix courants. Sauf stipulation contraire dûment précisée et justifiée à la commande, nos interventions sont facturées au donneur d'ordres.
Toute prestation d'un montant inférieur à 50.000 FCFP HT doit être réglée comptant par chèque à la commande.
En l'absence de spécifications particulières prévues au bon de commande, un acompte d'un montant de 50% du montant total de la commande sera exigible pour le démarrage des travaux. Les commandes supérieures à 50.000 FCFP HT doivent être réglées par chèque ou virement bancaire à trente (30) jours, date de facturation ou par traite acceptée à même échéance, sous déduction de l'acompte de démarrage sur travaux.

Toute prestation dont le délai de réalisation dépasse deux mois fait obligatoirement l'objet de facturations intermédiaires et mensuelles. Toute somme non payée à l'échéance porte de plein droit intérêt à 3 points au-dessus du taux de base bancaire. Lorsque le crédit du client se détériore, nous nous réservons le droit, même après exécution partielle d'une commande, d'exiger du client les garanties que nous jugeons convenables en vue de la bonne exécution des engagements pris. Le refus d'y satisfaire nous donne le droit d'annuler tout ou partie de la commande. Aucune facturation ne pourra être contestée passés 30 jours après son émission. Le non-paiement d'une seule facture à son échéance rend exigible de plein droit le solde dû sur toutes les autres factures majoré de tous frais de recouvrement avec un minimum de 20.000 FCFP.

ARTICLE 11 PROTECTION DES DONNEES PERSONNELLES

11.1 GINGER LBTP NC est susceptible de collecter des informations se rapportant à des clients personnes physiques identifiées ou identifiables (des « données personnelles »). GINGER LBTP NC peut collecter et traiter différents types de données personnelles notamment des données d'identification (nom, prénom, date de naissance, fonction, email, adresse etc…) et des données financières (numéro de compte bancaire).
11.2 GINGER LBTP NC s'engage à collecter et traiter toute donnée personnelle en conformité avec la règlementation en vigueur applicable (notamment la loi n°78-17 du 7 janvier 1978 et RGPD).
11.3 La collecte de données personnelles auprès du client personne physique a notamment pour objectifs la bonne gestion des relations contractuelles.
11.4 Les données personnelles collectées et traitées seront conservées pendant la durée de la relation contractuelle et pendant la durée de la prescription applicable sauf si une durée de conservation plus longue est autorisée ou imposée par une disposition légale ou règlementaire ou, pour une période plus courte, si le client personne physique a exercé un de ses droits.
11.5 L'accès aux données personnelles est limité aux sociétés du Groupe Ginger. Les données personnelles recueillies pourront être communiquées à des tiers, liés à l'entreprise par contrat, pour l'exécution des tâches sous-traitées nécessaires à l'exécution et à la gestion de la commande, sans qu'aucune autorisation du client personne physique ne soit nécessaire.
11.6 Le client personne physique bénéficie d'un droit d'accès, de rectification, de portabilité et d'effacement de ses données ou encore à la limitation du traitement. Il peut également s'opposer au traitement de ses données personnelles, pour des motifs légitimes.
Le client personne physique peut, sous réserve de la production d'un justificatif d'identité valide, exercer ses droits en faisant une demande à DPO - GROUPE GINGER - 12 avenue Gay Lussac ZAC La Clef Saint Pierre 78990 ELANCOURT.
Pour toute information complémentaire ou réclamation, le client personne physique peut contacter la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (www.cnil.fr).

ARTICLE 12 RECLAMATIONS

La procédure de réclamation, de gestion des appels et des plaintes sera transmise au client sur simple demande de sa part auprès GINGER LBTP NC.

ARTICLE 13 ATTRIBUTION DE JURIDICTION

Dans toute contestation d'ordre contractuel se rapportant aux prestations effectuées en NOUVELLE-CALEDONIE, les Tribunaux de Nouméa seront seuls compétents. Les contestations d'ordre contractuel concernant les prestations effectuées à l'étranger seront tranchées suivant le règlement de conciliation et d'arbitrage de la Chambre de Commerce Internationale par un ou plusieurs arbitres nommés conformément à ce règlement; l'arbitrage aura lieu à Nouméa.

CONDITIONS GENERALES ADDITIONNELLES EN MATIERE GEOTECHNIQUE

ARTICLE 14 PROPOSITION

Le Client confie au Prestataire qui l'accepte, une mission d'investigations et d'ingénierie géotechnique définie dans les Conditions Particulières, selon les conditions prévues dans la Norme NF P 94-500 et les présentes Conditions Générales Additionnelles à la matière géotechniques.

ARTICLE 15 RECOMMANDATIONS MAJEURES

Par référence à la norme NF P 94-500 des missions géotechniques, il appartient au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre ou à toute entreprise de faire réaliser par un homme de l'art compétent toutes les missions géotechniques nécessaires à la conception et à l'exécution de l'ouvrage.
15.1 Les missions d'étude géotechnique préalable (G1), d'étude géotechnique de conception (G2), d'étude et suivi géotechnique d'exécution (G3), de supervision géotechnique d'exécution (G4) doivent être réalisées dans l'ordre successif. Il appartient donc au Client ou à son mandataire de veiller à la réalisation successive de ces missions.
15.2 Toute mission d'ingénierie géotechnique n'engage le devoir de conseil du Prestataire que dans le cadre strict, d'une part, des objectifs explicitement définis dans les Conditions Particulières sur la base de laquelle la commande a été établie et, d'autre part, du projet du Client décrit dans les documents et/ou plans cités dans les Conditions Particulières et le Rapport.
15.3 Toute mission d'étude géotechnique préalable (G1) et de diagnostic géotechnique (G5) exclut de la part du Prestataire toute approche des quantités, coûts et délais d'exécution des futurs ouvrages géotechniques.
15.4 : La mission d'étude géotechnique préalable (G1) ne permet pas de définir ni de dimensionner, au stade du projet de conception, les ouvrages géotechniques, ni de déterminer leurs méthodes et leurs conditions d'exécution. Seules les missions successives d'étude géotechnique de conception (G2) et d'étude et suivis géotechniques d'exécution (G3) permettent de réaliser la conception et l'exécution des ouvrages géotechniques.
15.5 : La mission d'étude hydrogéologique spécifique doit être exécutée pour la durée minimum et avec les méthodes d'investigations prescrites dans le cas où le Prestataire a recommandé de connaître le niveau et les caractéristiques de la nappe phréatique.
15.6 : Les missions d'ingénierie géotechnique ne couvrent pas les études relatives à la pollution des sols, ni amiante sauf spécification précise.
15.7 : La mission de diagnostic géotechnique (G5) précédée d'investigations géotechniques, lorsqu'elle est réalisée en cas de sinistre, donne une première approche des remèdes envisageables, mais doit être suivie obligatoirement, au minimum, d'une mission d'étude géotechnique de conception (G2) pour concevoir les travaux de réfection.
Il est expressément convenu que la responsabilité du Prestataire ne saurait être retenue si le Client s'est abstenu de suivre ces recommandations.

ARTICLE 16 OBLIGATIONS A LA CHARGE DU CLIENT

16.1 : Le Client payera au Prestataire le prix indiqué dans les Conditions Particulières et selon les modalités qui y sont prévues.
16.2 : Pour la bonne réalisation de la ou les mission(s) confiées au Prestataire, le Client assurera les prestations mises à sa charge et mentionnées dans les Conditions Particulières ainsi que dans les présentes Conditions Générales Additionnelles en matière géotechnique.
Pendant la durée du contrat, le Client s'engage à signaler au Prestataire tout changement dans l'implantation, la conception ou l'importance des constructions qui pourrait avoir une incidence sur les termes du Rapport, et signera une mission complémentaire pour ajuster les missions aux changements signalés.

ARTICLE 17 FORMALITES ET AUTORISATIONS

Conformément à la réglementation locale relative à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution, le Maître d'ouvrage s'engage à fournir au Prestataire la ou les Déclaration(s) de projet de travaux qu'il a effectuée(s) les réponses reçues des exploitants d'ouvrages et, le cas échéant, le résultat de ses propres investigations.
Ces informations sont nécessaires au Prestataire pour procéder aux déclarations auprès des exploitants d'ouvrages enterrés.
Il s'engage également à fournir l'implantation des réseaux privés en sa possession.
La responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en cas de dommages causés à la végétation, aux cultures ou à des ouvrages (en particulier, canalisations ou réseaux enterrés) dont la présence et l'emplacement précis ne lui ont pas été signalés préalablement à ses travaux ou en cas de manquement du Maître d'ouvrage sur la fourniture des éléments susvisés.
Si le Prestataire est contraint de procéder ou faire procéder à un repérage de réseaux rendu nécessaire du fait d'un quelconque manquement du Maître d'ouvrage, la facturation dudit repérage restera à la charge du Maître d'ouvrage.

ARTICLE 18 DELAIS

Les délais des missions géotechniques du Prestataire sont donnés à titre indicatif. Aucune pénalité pour retard ne peut lui être appliquée, sauf stipulation contraire dûment acceptée.
En cas de survenance d'évènements entraînant un retard dans le Planning susvisé et non imputables au Prestataire, le Client et le Prestataire conviennent d'un commun accord que la date d'intervention in situ et/ou de remise du Rapport sera reportée en conséquence.

ARTICLE 19 SPECIFICITES D'ASSURANCE

19.1 Le Prestataire bénéficie d'une part d'un contrat d'assurance au titre de sa responsabilité civile décennale afférente aux ouvrages soumis à l'obligation d'assurance et, d'autre part, d'un contrat d'assurance au titre de sa responsabilité civile et professionnelle.
19.2 Lorsque le Client souhaite une intervention du Prestataire sur un ouvrage de bâtiment dont le coût total HT prévionnel dépasse 1.800.000.000 Fcfp il devra le déclarer au Prestataire qui en réfèrera à son assureur pour détermination d'une attestation nominative de chantier. Les conséquences financières du dépassement des 1.8 milliard de Fcfp (surprime d'assurance) sont à la charge du Client.

ARTICLE 20 DUREE ET RESILIATION

Le présent contrat prend effet à sa date de signature par les deux Parties. Il prend fin par la remise du Rapport au Client et du paiement intégral de la prestation par le Client.
Le Contrat pourra être résilié par l'une des parties, dans le cas où l'autre partie est défaillante dans l'exécution de ses obligations, à l'expiration d'un délai d'un mois après l'envoi d'une mise en demeure, demandant la réparation de la défaillance, et restée sans effet.
En cas de résiliation par le Client, non justifiée par une défaillance du Prestataire, celui-ci conservera l'acompte déjà versé sans préjudice des dommages et intérêts complémentaires.

ANNEXE B2 : NOTE GENERALE SUR LES MISSIONS GEOTECHNIQUES

GINGER LBTP NC

ANNEXE B2 : CLASSIFICATION DES MISSIONS TYPES D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE

Extrait de la norme AFNOR sur les MISSIONS D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE (NF P 94.500 - version de Novembre 2013)

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étapes 1 à 3) doit suivre les étapes de conception et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géotechniques. Le maître d'ouvrage ou son mandataire doit faire réaliser successivement chacune de ces missions par une ingénierie géotechnique. Chaque mission s'appuie sur des données géotechniques adaptées issues d'investigations géotechniques appropriées.

ÉTAPE 1 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRÉALABLE (G1)

Cette mission exclut toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre de la mission d'étude géotechnique de conception (étape 2). Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire. Elle comprend deux phases :

Phase Étude de Site (ES)

Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site.
— Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisinants avec visite du site et des alentours.
— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
— Fournir un rapport donnant pour le site étudié un modèle géologique préliminaire, les principales caractéristiques géotechniques et une première identification des risques géotechniques majeurs.

Phase Principes Généraux de Construction (PGC)

Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour réduire les conséquences des risques géotechniques majeurs identifiés. Elle s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.
— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
— Fournir un rapport de synthèse des données géotechniques à ce stade d'étude (première approche de la ZIG, horizons porteurs potentiels, ainsi que certains principes généraux de construction envisageables (notamment fondations, terrassements, ouvrages enterrés, améliorations de sols).

ÉTAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)

Cette mission permet l'élaboration du projet des ouvrages géotechniques et réduit les conséquences des risques géotechniques importants identifiés. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend trois phases :

Phase Avant-projet (AVP)

Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.
— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
— Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, les principes de construction envisageables (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisinants), une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique et la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure maîtrise des risques géotechniques.

Phase Projet (PRO)

Elle est réalisée au stade du projet de la maîtrise d'oeuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées suffisamment représentatives pour le site.
— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
— Fournir un dossier de synthèse des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade du projet (valeurs caractéristiques des paramètres géotechniques en particulier), des notes techniques donnant les choix constructifs des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions vis-à-vis des nappes et des avoisinants), des notes de calcul de dimensionnement, un avis sur les valeurs seuils et une approche des quantités.

Phase DCE / ACT

Elle est réalisée pour finaliser le Dossier de Consultation des Entreprises et assister le maître d'ouvrage pour l'établissement des Contrats de Travaux avec le ou les entrepreneurs retenus pour les ouvrages géotechniques.
— Établir ou participer à la rédaction des documents techniques nécessaires et suffisants à la consultation des entreprises pour leurs études de réalisation des ouvrages géotechniques (dossier de la phase Projet avec plans, notices techniques, cahier des charges particulières, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel).
— Assister éventuellement le maître d'ouvrage pour la sélection des entreprises, analyser les offres techniques, participer à la finalisation des pièces techniques des contrats de travaux.

ÉTAPE 3 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES DE RÉALISATION (G3 et G 4, distinctes et simultanées)

ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3)

Cette mission permet de réduire les risques géotechniques résiduels par la mise en oeuvre à temps de mesures correctives d'adaptation ou d'optimisation. Elle est confiée à l'entrepreneur sauf disposition contractuelle contraire, sur la base de la phase G2 DCE/ACT.
Elle comprend deux phases interactives :

Phase Étude

— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
— Étudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment établissement d'une note d'hypothèses géotechniques sur la base des données fournies par le contrat de travaux ainsi que des résultats des éventuelles investigations complémentaires, définition et dimensionnement (calculs justificatifs) des ouvrages géotechniques, méthodes et conditions d'exécution (phasages généraux, suivis, auscultations et contrôles à prévoir, valeurs seuils, dispositions constructives complémentaires éventuelles).
— Élaborer le dossier géotechnique d'exécution des ouvrages géotechniques provisoires et définitifs : plans d'exécution, de phasage et de suivi.

Phase Suivi

— Suivre en continu les auscultations et l'exécution des ouvrages géotechniques, appliquer si nécessaire des dispositions constructives prédéfinies en phase Étude.
— Vérifier les données géotechniques par relevés lors des travaux et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
— Établir la prestation géotechnique du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et fournir les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO)

SUPERVISION GÉOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)

Cette mission permet de vérifier la conformité des hypothèses géotechniques prises en compte dans la mission d'étude et suivi géotechniques d'exécution. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière sur la base de la phase G2 DCE/ACT. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Supervision de l'étude d'exécution

— Donner un avis sur la pertinence des hypothèses géotechniques de l'étude géotechnique d'exécution, des dimensionnements et méthodes d'exécution, des adaptations ou optimisations des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, du plan de contrôle, du programme d'auscultation et des valeurs seuils.

Phase Supervision du suivi d'exécution

— Par interventions ponctuelles sur le chantier, donner un avis sur la pertinence du contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur (G3), du comportement tel qu'observé par l'entrepreneur de l'ouvrage et des avoisinants concernés (G3), de l'adaptation ou de l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur (G3).
— donner un avis sur la prestation géotechnique du DOE et sur les documents fournis pour le DIUO.

DIAGNOSTIC GÉOTECHNIQUE (G5)

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle. Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou ces éléments géotechniques sur les risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.

— Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
— Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'étude de l'état général de l'ouvrage existant.
— Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechniques seront réalisés ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étape 2 et/ou 3).

CONTACT

Ginger LBTP NC – SAS au capital de 32 965 660 F CFP – RIDET 642058.001 – RC 01B642058 – APE 451 D

Siège social NOUMEA : 1 bis Rue Berthelot, 2ème Vallée du Tir - BP 821

98 845 NOUMEA Cedex Nouvelle Calédonie

Tél : +687 25 00 70 – Fax : +687 28 55 09 – Email : lbtp.noumea@lbtp.nc

Agence de KONE : Kataviti, Avenue du Lapita - BP 548 – 98860 KONE –

Tél : +687 47 25 53 – Fax : +687 47 20 26 – Email : lbtp.kone@lbtp.nc

www.lbtp.nc