

FSH

REHABILITATION DE LA RESIDENCE RIVERSTAR RIVIERE SALEE NOUMEA

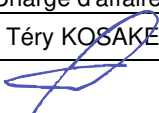
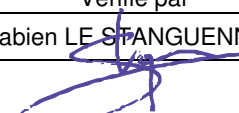
Rapport d'étude

Mission Étude géotechnique préalable G1


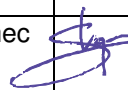
Phase Etude de site (ES) + Phase Principes généraux de construction (PGC)

Ce rapport comprend 23 pages de texte et 4 pages d'annexes



N° dossier	Date	Chargé d'affaires	Vérifié par
FP046	12/08/2025	Téry KOSAKE	Fabien LE STANGUENNEC
			

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

<p style="text-align: center;"><i>FSH</i></p> <p style="text-align: center;">REHABILITATION DE LA RESIDENCE RIVERSTAR</p> <p style="text-align: center;">RIVIERE SALEE NOUMEA</p> <p style="text-align: center;">RAPPORT - ETUDE GEOTECHNIQUE PREALABLE (G1)</p>							
Dossier : FP046				Contrat : F001.P.0075			
Version	Date	Chargé d'affaire	Visa	Vérifié par	Visa	Contenu	Observations
1	12/08/2025	T.Kosake		F.Le Stanguennec		23 pages 4 annexes	Création
2							

A compter du paiement intégral de la mission, le client devient libre d'utiliser le rapport et de le diffuser à condition de respecter et de faire respecter les limites d'utilisation des résultats qui y figurent et notamment les conditions de validité et d'application du rapport.

Sommaire

1	PLANS DE SITUATION.....	4
1.1	CARTE TOPOGRAPHIQUE	4
1.2	IMAGE AERIENNE.....	4
2	CONTEXTE DE L'ETUDE.....	5
2.1	DONNEES GENERALES	5
2.1.1	Généralités	5
2.1.2	Intervenants du projet.....	5
2.1.3	Documents communiqués	5
2.2	MISSION DE GINGER LBTP NC	6
2.3	INVESTIGATIONS GEOTECHNIQUES.....	7
2.3.1	Implantation et nivellement	7
2.3.2	Reconnaissance in situ	7
3	DONNEES DU SITE (ES)	8
3.1	TOPOGRAPHIE ET OCCUPATION DU SITE – EXAMEN VISUEL DU SITE	8
3.2	CONTEXTE GEOLOGIQUE	10
3.3	DONNEES GEOTECHNIQUES.....	11
4	RESULTATS DES INVESTIGATIONS REALISEES	12
4.1	ESSAIS AU PENETROMETRE DYNAMIQUE LOURD	12
4.2	PUITS DE SONDAGE A LA MINIPELLE.....	12
5	SYNTHESE GEOTECHNIQUE.....	13
5.1	MODELE GEOTECHNIQUE PREALABLE	13
5.2	PRESENCE D'EAU DANS LE TERRAIN	15
6	PRINCIPES GENERAUX DE CONSTRUCTION	16
6.1	CARACTERISTIQUES DE L'ETUDE PRELIMINAIRE – DESCRIPTION DES OUVRAGES	16
6.2	AVOISINANTS DU PROJET – ZONE D'INFLUENCE GEOTECHNIQUE (ZIG)	17
6.3	ANALYSE DU CONTEXTE	18
6.4	PRINCIPES D'ADAPTATION	20
6.5	DISPOSITIONS COMPLEMENTAIRES.....	22
7	OBSERVATIONS MAJEURES	23

ANNEXES

ANNEXE A1 : PLAN D'IMPLANTATION

ANNEXE A2 : RESULTATS DES ESSAIS ET DES SONDAGES IN SITU

ANNEXE B1 : CONDITIONS GENERALES DE VENTE DE GINGER LBTP NC

ANNEXE B2 : EXTRAITS DE LA NORME NF P94-500 DE NOVEMBRE 2013 SUR LES MISSIONS D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE

1 Plans de situation

1.1 Carte topographique

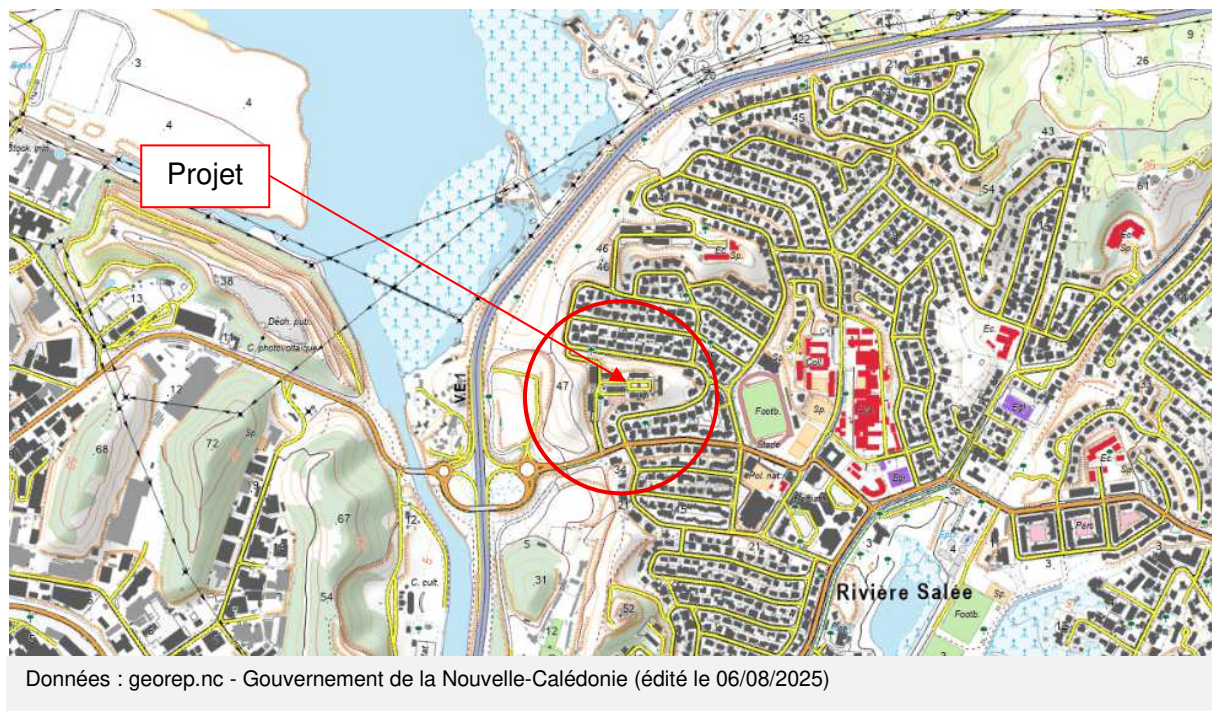


Figure 1 : Extrait carte BDTOP0 DITTT

1.2 Image aérienne



Figure 2 : Extrait vue aérienne DITTT

2 Contexte de l'étude

2.1 Données générales

2.1.1 Généralités





Nom de l'opération	:	REHABILITATION DE LA RESIDENCE RIVERSTAR
Localisation / adresse	:	Rue du R .P. de MIJOLA Lotissement FSH, Rivière salée
Commune	:	NOUMEA
Demandeur de la mission / Client	:	FSH

2.1.2 Intervenants du projet

Maître d'Ouvrage	:	FSH
Maîtrise d'œuvre	:	ARCHIPEL Ginger SOPRONER

2.1.3 Documents communiqués

La présente étude est basée sur les documents suivants :

Documents		
 ETUDES DE FAISABILITE POUR LA REHABILITATION DE LA RESIDENCE RIVERSTAR - PHASE 1 - RAPPORT DE PRESENTATION	14/04/2025...	2 389 Ko
 RIVERSTAR - PHASE 2 - DOCUMENTS GRAPHIQUES - indice A	14/04/2025...	9 787 Ko
 3PLANS RECOL RIVIERE SALEE	18/06/2025...	19 009 Ko
 3PLANS RECOL RIVIERE SALEE 02 RESEAUX EP EU	18/06/2025...	1 132 Ko

2.2 Mission de Ginger LBTP NC

A ce stade, il est demandé, par le FSH, la réalisation d'une étude géotechnique préliminaire afin de déterminer les risques géotechniques majeures du site.

Il s'agit d'une ETUDE GEOTECHNIQUE PREALABLE (G1) selon la norme AFNOR NF P 94-500 de novembre 2013 sur les missions d'ingénierie géotechnique (voir annexe). Notre mission s'intègre dans les phases *Etude de Site (G1 ES)* et *Principes généraux de Construction (G1 PGC)*.

La mission a été réalisée suivant notre contrat n° F001.P.0075.

➤ **Investigations géotechniques :**

- Procéder à l'exécution de sondages, d'essais et de mesures géotechniques selon le programme défini par Ginger LBTP NC
- Fournir la coupe des sondages, les résultats des essais

➤ **Etude géotechnique préalable – Phases Etude de Site (ES) et Principes Généraux de Construction (PGC) :**

- Effectuer une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisinants
- Exploiter les résultats du programme d'investigations géotechniques réalisé
- Fournir un rapport avec un modèle géologique préliminaire, certains principes généraux de construction envisageables et une première identification des risques.

Cette mission d'étude géotechnique préalable G1 est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site.

Nous rappelons que la mission G1 ne comprend pas d'ébauches dimensionnelles et exclut toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques.

2.3 Investigations géotechniques

2.3.1 Implantation et nivellement

➤ **Implantation des essais et des sondages**

Les sondages ont été implantés à partir des existants sur le terrain (voirie, bâtiment existant) et des réseaux existants.

La position des essais et des sondages est repérée sur le plan joint en annexe A1.

➤ **Altimétrie de la tête des essais et des sondages**

En l'absence d'un récolement géomètre, les profondeurs dans ce rapport sont données en mètres vis-à-vis du terrain tel qu'il était lors de notre intervention = Terrain actuel (TA).

A titre indicatif, les têtes des essais et des sondages ont été relevés à l'aide d'un GPS en mode randonnée (précision +/- 4 à 5 m). Elles sont donc indicatives. Il est recommandé de les faire récoiler par un géomètre. Les altimétries NGNC reportées sur les pénétrogrammes et les coupes des puits sont extrapolées à partir des plans communiqués et sont donc de même indicatives.

2.3.2 Reconnaissance in situ

➤ **Sondages de reconnaissance géologique par :**

- 8 puits de sondage à la minipelle (2.5 tonnes) descendus entre -0.80 m et -1.90 m de profondeur et référencé PU1 à PU8.

➤ **Essais de caractérisation géomécaniques par :**

- 8 essais au pénétromètre dynamique lourd suivant la norme ISO EN 22476-2 descendus entre -0.40 m et -3.10 m, au refus dynamique.

Les résultats des essais et des sondages sont joints en annexe A2.

3 Données du site (ES)

3.1 Topographie et occupation du site – Examen visuel du site

➤ **Altimétries :**

- Plate-forme 1 (immeubles PRIMEVERE, ANEMONE, QUARTZ2, AMBRE, SAPHIR, OPALE) a priori au voisinage de +26 NGNC
- Plate-forme 2 (immeuble ENERCAL) a priori au voisinage de +20 NGNC

➤ **Contexte général**

- Construction de la résidence en 1973
- Plates-formes terrassées dans les années 70 lors des travaux de lotissement du secteur 2 de Rivière salée
- Talus de déblais rocheux existants en façade arrière des immeubles PRIMEVERE et ANEMONE
- Talus de déblais rocheux existants en partie Sud de la résidence
- Présence de remblais probables au niveau du versant Nord notamment
- Présence de versants en aval des immeubles QUARTZ2, AMBRE en partie Nord, de l'immeuble ENERCAL en partie Est et en façade Sud

➤ **Occupation du site**

- Constructions existantes (7 immeubles R+3, voiries, trottoirs et dalles béton, faré)

➤ **Géomorphologie**

- Plates-formes aménagées au niveau d'une dorsale topographique orientée Est-Ouest et liée au sommet +47.29 NGNC (point géodésique bleu sur les figures ci-après) dominant les immeubles ANEMONE et PRIMEVERE

➤ **Eau**

- Absence de résurgences d'eau observées dans les talus de déblais existants au niveau de la résidence, de la rue du RP de Mijola et de la rue Cheval.

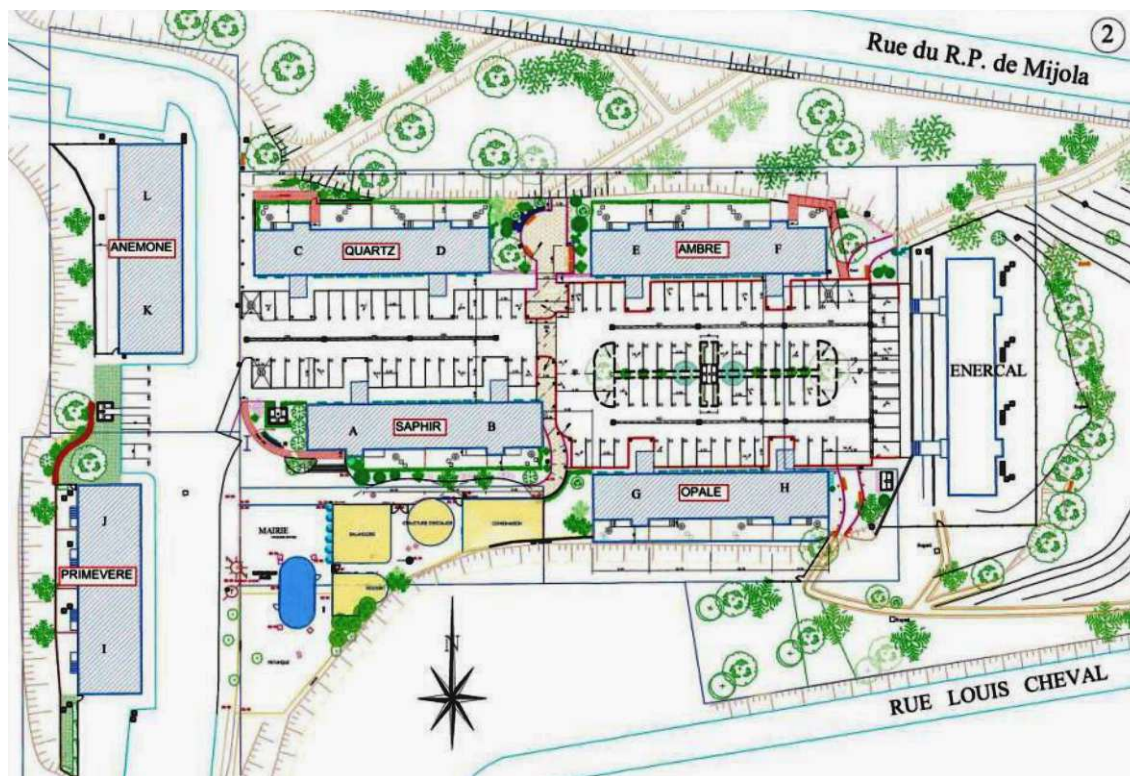


Figure 3 : Dénomination des immeubles (extrait rapport Etudes de faisabilité ARCHIPEL-Ginger SOPRONER)



Figure 4 : Extrait vue aérienne de 1976 (DITTT – Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie)



Figure 5 : Extrait vue aérienne de 1971 (DITTT – Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie)

3.2 Contexte géologique

Ces données sont issues de la carte au 1/50.000ème du Service géologique de la Nouvelle-Calédonie.

➤ Terrains du substratum

- Carte au 1/50 000ème SGNC : Flysch Eocène grés-carbonaté indifférencié (code BRGM : e5-6³)
- Carte au 1/25 000ème de Nouméa (P.Maurizot, BRGM 1986) : Flysch Eocène II de la Zone Rivière salée-6^{ème} km

➤ Géologie structurale

- Stratification : N120-122E – 10°-15° Sud-ouest
- Faille principale observée : N133-150E à l'ouest de l'immeuble PRIMEVERE (passant à environ 7 m de l'angle Sud-est)
- Axes de plis anticlinal : au Nord-est (N125E) et au Sud-ouest (N140-153E)

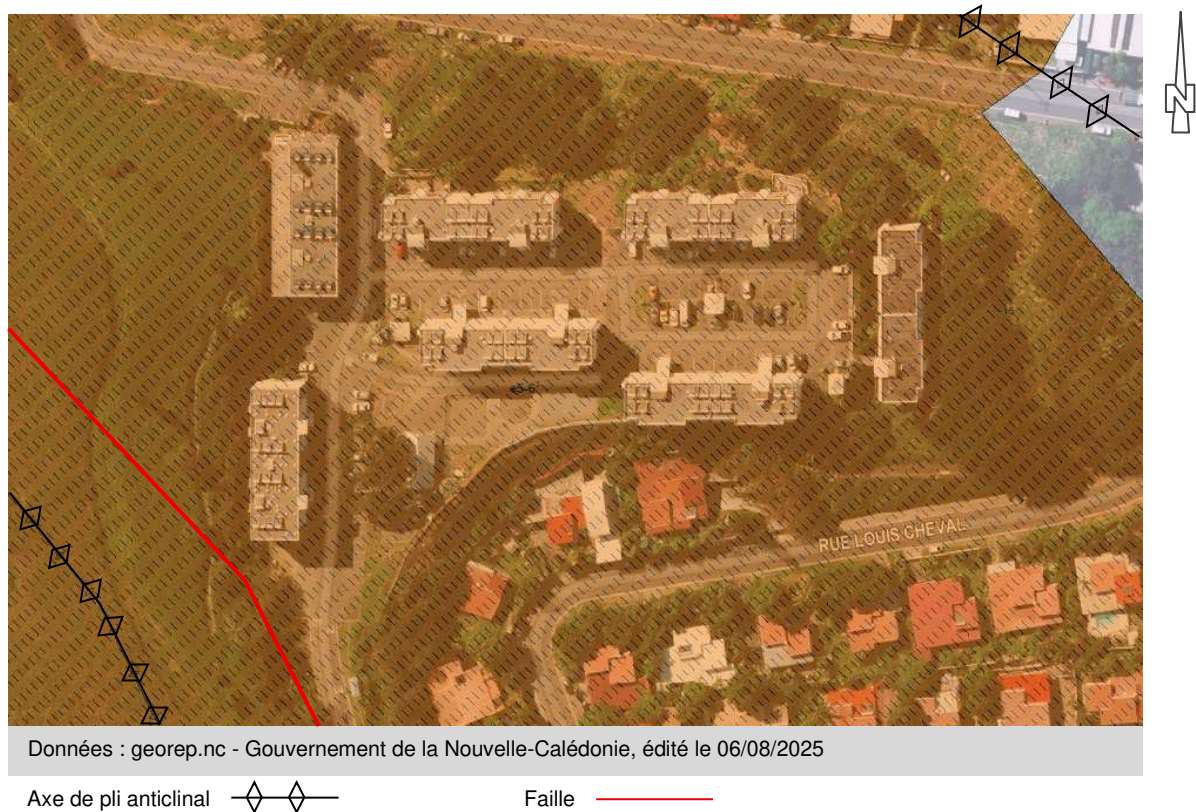


Figure 6 : Extrait carte géologique 1/50 000ème SGNC 2010

3.3 Données géotechniques

Il n'est pas répertorié d'étude géotechnique existante dans les archives de Ginger LBTP NC concernant la résidence.

Il est cependant à signaler les travaux de confortement par parois clouées réalisés sur le talus en façade Sud de l'immeuble PRIMEVERE en 2016, à la suite d'un éboulement. On peut noter que cet éboulement s'est produit au voisinage de la faille cartographiée.

4 Résultats des investigations réalisées

4.1 Essais au pénétromètre dynamique lourd

Portance	faible	moyenne	bonne	bonne
Essai	Terrains de qd < 5 MPa	Terrains de 5 < qd < 10 MPa	Terrains de qd > 10 MPa	Refus dynamique
EP1	-	0.00-0.20	0.20-0.40	-0.40
EP1bis	-	0.00-0.20	0.20-0.45	-0.45
EP2	-	0.00-0.40	0.40-0.50	-0.50
EP3	-	0.00-0.40	0.40-0.50	-0.50
EP4	0.00-0.40	0.40-1.40	1.40-2.60	-2.60
EP5	0.00-0.60	0.60-0.70	0.70-1.05	-1.05
EP6	-	-	Surface	-0.40
EP7	0.00-1.00	1.00-1.50	1.50-1.80	-1.80
EP8	0.00-2.10	2.10-2.65	2.65-3.10	-3.10
<i>Note :</i> Les profondeurs sont données en m/terrain existant le 31/07/2025 = TA @ Refus dynamique				

Tableau 1 : Analyse des essais au pénétromètre dynamique lourd

4.2 Puits de sondage à la minipelle

Puits	Remblais	Argile graveleuse	Grave argileuse	Roche fracturée	Arrêt puits	Refus EP
PU1	0.00-0.50	-	-	0.50-0.80	-0.80	-1.05 (EP5)
PU2	0.00-1.40	-	-	1.40-1.60	-1.60	-
PU3	0.00-0.80	-	-	0.80-1.00	-1.00	-
PU4	-	0.00-0.30	0.30-1.90	-	-1.90	-1.80 (EP7)
PU5	0.00-1.80	-	-	-	-1.80	-
PU6	-	0.00-1.00	1.00-1.70	-	-1.70	-3.10 (EP8)
PU7	-	0.00-0.50	-	0.50-1.00	-1.00	-
PU8	-	0.00-0.50	-	0.50-1.50	-1.50	-2.60 (EP4)
<i>Note :</i> Profondeurs en m/terrain le 31/07/2025 = TA						

Tableau 2 : Coupes de terrain relevées à l'ouverture des puits à la minipelle

5 Synthèse géotechnique

La synthèse des reconnaissances, des résultats d'enquêtes et des observations effectuées sur le site est donnée ci-après. Elle vise à apporter une représentation de la structure géotechnique du site la plus proche de la réalité possible. Cette vision est cependant par définition incomplète car basée en partie sur des sondages ponctuels, ne donnant que certaines informations partielles (par exemple uniquement visuelles, ou d'autres uniquement géomécaniques). Elle peut de ce fait ignorer ou mal évaluer la présence de certaines discontinuités ou hétérogénéités toujours possibles, le milieu naturel ne répondant pas à une logique statistique ou linéaire.

Les aléas liés à ces hétérogénéités ou discontinuités devront être précisés si besoin par des moyens de reconnaissances complémentaires, et par une intervention régulière d'un spécialiste en géotechnique au fur et à mesure de la conception et de l'exécution des ouvrages (cf. enchaînement des missions).

Cette synthèse devra être affinée par l'ingénierie géotechnique en phase AVP.

5.1 Modèle géotechnique préalable

D'après la carte géologique au 1/50 000ème SGNC, le terrain est situé au sein du Flysch grés-carbonaté indifférencié de l'Eocène. Ces terrains sont notamment visibles dans les talus de déblais existants au niveau de la résidence.

La construction de la résidence et les terrassements qui y ont été réalisés sont anciens (55 ans environ). Les plates-formes existantes sont essentiellement en déblais. Des remblais sont retrouvés notamment au niveau du versant Nord.

Les profondeurs sont données par rapport au terrain existant lors de notre intervention.

La lithologie des terrains en place trouvée est globalement homogène et peut être décrite de la manière suivante :

Horizon H1 : Remblais argileux sablo-limoneux marron clair, argileux graveleux marron, marron noir à marron beige, graveleux argileux marron à marron clair, argileux plastiques marron. Pouvant contenir des blocs et des racines (PU5, PU6)

Profondeurs :

- Localisation dans les puits : PU1, PU2, PU3, PU5
- Profondeurs : Trouvée jusqu'à -0.50/-1.80 m/TA au droit de ces puits

Caractéristiques géomécaniques :

- Résistances dynamiques $q_d < 5$ MPa globalement. Au niveau des zones de voirie, il est retrouvé des remblais de $q_d > 5$ MPa correspondant a priori aux couches de forme.

Observations :

- Les remblais trouvés ici sont constitués par des matériaux issus des terrassements dans le flysch. L'identification visuelle de la transition remblais/terrain en place peut être difficile (matériau similaire). Les épaisseurs de ces remblais sont vraisemblablement variables. Elles se biseautent vraisemblablement vers la zone centrale du lotissement. On peut cependant noter qu'il n'a pas été trouvé de couche de terre végétale résiduelle à la base des remblais reconnus ici dans les puits à la minipelle.

Horizon H2 : Argile graveleuse marron noir et marron beige avec blocs et racines

Profondeurs :

- Localisation dans les puits : PU4, PU6 à PU8
- Profondeurs : Trouvée jusqu'à -0.30/-1.00 m/TA au droit de ces puits

Caractéristiques géomécaniques :

- Résistances dynamiques globalement $q_d < 5$ MPa

Observations :

- Il peut s'agir d'un sol résiduel issue de l'altération du flysch.

Horizon H3 : Grave argileuse avec blocs marron beige

Profondeurs :

- Localisation dans les puits : PU4
- Profondeurs : Reconnue jusqu'à -1.90 m/TA en PU4

Caractéristiques géomécaniques :

- Résistances dynamiques : évoluant avec la profondeur, de $q_d < 5$ MPa à $q_d > 10$ MPa

Observations :

- Au stade de cette étude préliminaire, il est assimilé à l'horizon d'altération du flysch.

Horizon H4 : Roche fracturée altérée gris/beige, marron, beige/blanchâtre

Profondeurs :

- Localisation dans les puits PU1, PU2, PU3, PU7, PU8
- Profondeurs : Trouvée à partir de -0.50 m/TA (PU1, PU7, PU8) à -0.80 m/TA (PU3) et -1.40 m/TA (PU2)

Caractéristiques géomécaniques :

- Résistances dynamiques : assimilé au stade de cette étude G1, au refus dynamique

Observations :

- On peut noter que :
 - en EP5, le refus dynamique (-1.05 m/TA) est plus profond que le toit de la roche trouvée en PU1 (-0.50 m/TA)
 - en EP4, le refus (-2.60 m/TA) est plus profond que le toit de l'horizon rocheux trouvé en PU8 (-0.50 m/TA)
 - le refus de l'essai EP7 (à -1.80 m/TA) a pu être obtenu au toit de cet horizon rocheux H4 (refus pelle en PU4 à -1.90 m/TA)

Remarques :

- Nous rappelons qu'il n'est pas toujours évident de distinguer les variations horizontales et/ou verticales éventuelles, inhérentes aux changements de faciès, compte tenu du maillage large et de la surface investiguée. De ce fait, les caractéristiques indiquées précédemment ont un caractère représentatif mais non absolu
- Au droit des essais de pénétration dynamique, les limites des couches sont extrapolées à partir des diagrammes (valeurs de compacité du sol) et de notre connaissance du contexte géologique. La nature des terrains et les limites des couches seront à confirmer lors des phases ultérieures (études ou travaux)

5.2 Présence d'eau dans le terrain

Pas de traces d'eau ou de venues d'eau sur les tiges du pénétromètre à l'extraction et dans les puits à la minipelle, aux profondeurs reconnues, lors de notre intervention.

Toutefois, des écoulements de surface ou préférentielles au sein des discontinuités de la roche peuvent se produire, notamment en période pluvieuse.

De plus, des circulations d'eau ponctuelles / anarchiques ne sont pas à exclure au sein des différentes formations, notamment en cas de précipitations.

L'étude du contexte hydrogéologique ne fait pas partie de la présente mission et doit faire l'objet d'une étude spécifique confiée à un BET spécialisé ou à un hydrogéologue.

6 Principes généraux de construction

6.1 Caractéristiques de l'étude préliminaire – Description des ouvrages

Au stade de cette étude géotechnique préalable G1, le projet n'est pas connu. Suivant les études de faisabilité ARCHIPEL-Ginger SOPRONER d'avril 2021, il est envisagé :

- La reprise des VRD existants ainsi que des espaces verts associés avec des scénarios de dévoiement de la voirie, de déplacement du stationnement, de restructuration du stationnement existant, de création d'un écran végétal, de création de jardins privatifs, de sécurisation des RdC, de réimplantation des arrêts bus, de végétalisation des pieds d'immeuble, de création de trottoirs, de places PMR et de places 2 roues, de réhabilitation et sécurisation de l'aire de jeux Marie WAHEO et du faré RIVERSTAR, réaménagement des cheminements piétons, etc.
- La réhabilitation des immeubles selon 3 hypothèses de travail :
 - Hypothèse 1 : la réhabilitation des parties communes et le ravalement de l'ensemble
 - Hypothèse 2 : la restructuration de la distribution interne des immeubles avec la création de terrasses couverts dans les jardins au niveau RdC et la réhabilitation des espaces communs intérieurs et extérieurs
 - Hypothèse 3 : l'augmentation de la surface de plancher des terrasses-coursives existantes
 - Une hypothèse prévoit également la démolition partielle de l'immeuble QUARTZ2 (partie Ouest)

Les terrassements éventuels ne sont de même pas connus. Suivant l'étude de faisabilité ARCHIPEL-Ginger SOPRONER, les scénarios et les hypothèses de reprise ne prévoient a priori pas de terrassements dans le cadre du projet hors reprise des VRD et réalisation des différentes fouilles de fondations éventuelles.

Il n'est de même a priori pas prévu de création de niveaux enterrés vis-à-vis de l'existant.

6.2 Avoisinants du projet – Zone d'influence géotechnique (ZIG)

Au sens de la norme NF P94-500, l'avoisinant est défini par les « bâtiments, ouvrages, aménagements de terrains ou biens, situés dans la zone d'influence géotechnique (ZIG) de l'opération de construction ».

La « zone d'influence géotechnique » (ZIG) est le « volume de terrain au sein duquel il y a interaction entre, d'une part, l'ouvrage ou l'aménagement de terrain (du fait de sa réalisation et de son exploitation), et, d'autre part, l'environnement (sols, ouvrages, aménagements de terrains ou biens environnants). La forme et l'extension de cette zone d'influence géotechnique sont spécifiques à chaque site et à chaque ouvrage ou aménagement de terrain.

La résidence est située au sein d'une zone urbanisée.

En fonction de scénarios et hypothèses retenus (cf.§ 2.2), la zone d'influence du projet (ZIG) pourra a priori :

- Soit être limitée à la résidence proprement dite : scénarios de reprise VRD interne
- Soit concernée les avoisinants de la résidence (constructions et ouvrages existants autour de la résidence) : rénovation parc de jeux, hypothèses de reprise bâtiments 2 et 3

Compte tenu des éléments communiqués, les avoisinants du projet seront ici constitués essentiellement par :

- Les constructions et ouvrages de la résidence proprement dite (immeubles, murs de soutènement, murs en partie Sud, VRD, etc.)
- La rue du RP de MIJOLA et les réseaux associés sur le tronçon traversant la résidence
- Les constructions existantes sur les parcelles situées en contrebas de la résidence au Sud, et notamment au niveau des lots privés 358, 359, 360 du lotissement FSH et 53 de la section Rivière salée, en bordure de la rue Cheval
- Les talus de déblais existant en limite Sud de la résidence, et notamment au niveau des lots privés 358, 359, 360 du lotissement FSH et 53 de la section Rivière salée, en aval de l'immeuble Opale
- La rue Cheval et les réseaux associés
- Les constructions existantes sur les lots 361 à 363 du lotissement FSH en aval de l'immeuble ENERCAL
- Les constructions des lots 385 à 397 du lotissement FSH, en bordure de la rue Cheval et en aval des immeubles Quartz2 et Ambre



Figure 7 : Extrait vue aérienne DITTT et SIG Cadastre

6.3 Analyse du contexte

Compte-tenu de ce qui a été indiqué dans les paragraphes précédents, les points essentiels ci-dessous sont à prendre en compte et conduiront les choix d'adaptation du projet :

Contraintes géotechniques et risques identifiés

- Le projet se situe en zone urbanisée avec des constructions privées en aval de la résidence au Nord, à l'Est et au Sud
- Les investigations ont confirmé que le substratum rocheux trouvé ici est constitué par le flysch gréso-carbonaté indifférencié de l'Eocène.
La roche peut être surmontée par une couche d'altération ou de roche très altérée à faible cimentation sur des épaisseurs plus ou moins importante avec des résistances qd pouvant être faibles ($q_d < 5$ MPa), moyennes ($5 < q_d < 10$ MPa) puis élevées en profondeur ($q_d > 10$ MPa). Au stade de cette étude préliminaire, il a été considéré que les refus ont été obtenu au toit de l'horizon rocheux.
La roche a été relevée dans les puits PU1 à PU3, PU7 et PU8. Elle est également visible au niveau des talus de déblais existants.

Des remblais et de sols fins identifiés argileux graveleux ont été retrouvés sur les versants et en bordure de la plate-forme centrale. Leur identification GTR devra être prévue en phase AVP notamment sur les sols argileux graveleux. Les résistances de pointe q_d mesurées dans les remblais sont globalement faibles ($q_d < 5$ MPa) excepté au niveau des couches de forme des voiries. Ces remblais présents notamment en façade Nord des immeubles QUARTZ2 et AMBRE ne semblent a priori pas présenter d'indices de glissement.

- Il n'a pas été relevé de venues d'eau observées dans les puits et au droit des essais, aux profondeurs reconnues, lors de notre intervention. Ceci n'exclut pas la possibilité de circulations d'eau aux interfaces remblais/terrain ou préférentiels au sein des discontinuités de la roche en fonction de la saison et de la pluviométrie.
- Les aménagements existants sont ici de terrassements anciens (55 ans a priori au moment de cette étude préliminaire).
Les plates-formes existantes sont a priori essentiellement en déblais. Des remblais sont cependant observés au niveau des jardins et des versants Nord et Est au niveau de l'aire de loisirs de l'immeuble ENERCAL. Compte tenu du caractère construit du site, les remblais peuvent être très hétérogènes en termes de nature et de profondeur.
- Des talus de déblais de grande hauteur sont existants à l'arrière des immeubles PRIMEVERE et ANEMONE et en partie Sud (façade arrière de l'immeuble OPALE). Ces talus sont existants depuis les travaux d'aménagement de ce secteur du lotissement FSH de Rivière-salée. Compte tenu de leur âge, ils peuvent être considérés comme globalement stables. Cependant, des instabilités localisées sont possibles comme le montre a priori le confortement du talus de l'immeuble PRIMEVERE (angle Ouest de la façade Sud) de 2016.
- Il existe un mur de palissade en tête des talus de déblais Sud au niveau du Parc de jeux et de la façade arrière de l'immeuble OPALE.
- Il existe un mur de soutènement en façade arrière de l'immeuble ENERCAL.

6.4 Principes d'adaptation

Sur la base des données collectées au cours de cette étude préliminaire, on retiendra les éléments suivants concernant le site, pour l'établissement de l'esquisse du projet :

Fondations

Les refus dynamiques ont été trouvés /

- entre -0.40 m et -2.60 m/TA au niveau des immeubles PRIMEVERE, QUARTZ2, AMBRE, SAPHIR et OPALE.
- Entre -2.60 m et -3.10 m/TA au niveau de l'immeuble ENERCAL.

Il peut ainsi être envisagé des solutions de fondation superficielle ancrée dans l'horizon rocheux H4, avec ou sans rattrapage de niveau en gros béton. Au niveau de l'immeuble ENERCAL, une solution de fondation par puits de substitution permettra de tenir compte de la présence de la couche d'altération du flysch et du recouvrement.

Afin de limiter les risques de tassement différentiels, on veillera à ce que les extensions soient fondées dans un horizon homogène pour chaque bâtiment.

Des investigations complémentaires seront à prévoir dans le cas de construction en façade arrière des immeubles QUARTZ2, AMBRE et OPALE afin de confirmer les profondeurs suivant les emprises des projets.

La justification du dimensionnement devra faire l'objet d'une étude spécifique dans le cadre d'une mission d'étude de conception G2.

Niveaux bas

A ce stade, les emprises des extensions éventuelles ne sont pas connues. Pour des logements, on retiendra une conception en plancher porté par la structure.

L'étude d'une conception en dallage sur terre-plein des niveaux RdC pour des extensions en façade avant des immeubles QUARTZ2, AMBRE, SAPHIR et OPALE pourra être prévue si besoin lorsque le projet sera plus avancé. Pour l'immeuble PRIMEVERE, a priori, la présence des réseaux conduit à retenir une conception sur plancher porté à ce stade.

Pour l'immeuble ENERCAL, dans le cas d'une extension en façade arrière, il sera nécessaire de tenir compte du mur de soutènement existant.

Mitoyenneté

Aucune donnée sur les fondations des constructions existantes ne nous a été transmis pour cette étude. Les fondations des existants ne sont pas connues (géométrie, débords, profondeurs d'assise, dimensionnements, etc.). dans le cas d'extension, il conviendra de prévoir leur reconnaissance.

Pour des extensions vis-à-vis de l'existant, on prévoira :

- Un écartement maximum des files des fondations mitoyennes de l'extension
- Le bon respect de la pente de non influence de 3H/2V (34°) :
 - entre les arêtes des fondations existantes et des extensions
 - entre les nouvelles fondations et les ouvrages enterrés existants (fosses, réseaux, etc.)

Comme indiqué ci-dessus, pour l'immeuble ENERCAL, dans le cas d'une extension en façade arrière, il sera nécessaire de tenir compte des risques d'influence vis-à-vis des murs de soutènement existant.

Dispositions complémentaires

- Dans le cas d'extension, ces dernières seront totalement désolidarisées de l'existant avec la mise en œuvre de joints conformément aux règles professionnelles en vigueur.
- Dans le cas d'une extension en façade arrière de l'immeuble OPALE, il devra être tenu compte du talus de déblais existant (écartement de 3 à 5 m/tête de talus) :
 - Ecartement de 8 x B (largeur fondation) vis-à-vis du parement du talus
 - Respect de la pente de 3H/2V vis-à-vis du pied de talus.

Stabilité des talus de déblais existant

Un diagnostic des talus existants sera à prévoir compte tenu de leur âge dans le cas d'une extension au niveau de l'immeuble OPALE. Il pourra être nécessaire de prévoir un confortement du talus afin d'éviter tous risque vis-à-vis de l'extension.

Ce diagnostic pourra de même être prévu pour les talus des immeubles PRIMEVERE et ANEMONE et l'ensemble du talus au Sud.

Terrassements

A priori, il n'est pas prévu de terrassements dans le cadre des scénarios et les hypothèses de l'étude de faisabilité ARCHIPEL-Ginger SOPRONER.

Voirie / VRD

Au vue des terrains trouvés lors de cette campagne préliminaire, une couche de forme sera nécessaire au niveau des voiries.

Il sera tenu compte des risques d'influence liés aux vibrations lors des compactages vis-à-vis des constructions et ouvrages existants (fondations des immeubles, VRD, murs de soutènement, talus de déblais existants, etc.).

Les constructions, les ouvrages et les travaux devront être réalisés suivant les règles de l'art, des normes et des documents techniques en vigueur.

6.5 Dispositions complémentaires

On veillera à une gestion soignée des eaux sur la plate-forme durant toute la phase chantier et définitive afin d'éviter des rejets d'eau non contrôlés vers les terrains voisins et les zones de stagnation et d'infiltration d'eau dans le terrain à l'aide de formes de pente et de cunettes bétonnées reliées à des exutoires adaptés et contrôlés.

En cas de venues d'eau dans les fouilles, les dispositions spécifiques prévisibles seront adaptées au cas par cas pour assurer la mise au sec de la plateforme de travail à tout moment.

On veillera notamment à respecter les conditions ci-après :

- On vérifiera qu'il n'y a pas de points d'accumulation d'eau dans l'emprise du chantier, que les fossés provisoires sont en état de fonctionnement ainsi que leurs exutoires
- Il conviendra de traiter les éventuelles arrivées d'eau par un drainage relié à un exutoire, associé à un éventuel pompage.

Toute zone décomprimée fera l'objet d'un traitement spécifique si elle doit recevoir un élément de l'ouvrage à porter (purge, compactage).

On veillera par ailleurs :

- Au bon raccordement et à l'étanchéité des réseaux et des ouvrages enterrés
- A la protection des fouilles vis-à-vis des intempéries et du soleil et à leur bétonnage rapide.
- A réaliser les travaux hors saison des pluies
- A la végétalisation des surfaces remaniées ou dégradées par les travaux.

7 Observations majeures

Les conclusions du présent rapport ne sont valables que sous réserve des conditions générales de vente de Ginger LBTP NC (annexe B1) et des conditions générales des missions géotechniques de la norme NF P94-500 de novembre 2013 (extrait joint en annexe B2)

Nous rappelons que cette étude a été menée dans le cadre d'une étude géotechnique préalable (G1) et que, conformément à la norme NF P94-500 de novembre 2013, les différentes phases d'étude de conception (G2) devront être envisagées (en collaboration avec l'équipe de conception) pour :

- permettre l'optimisation du projet avec, notamment, prise en compte des interactions sol/structure
- vérifier la bonne transcription de toutes les préconisations dans les pièces techniques du marché.

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 assujéti 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 moins les 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 réglementation 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 réglementaire 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-CALÉDONIE, 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'événements 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 prévisionnel dépasse 1.800.000.000 Fcfp il devra le déclarer au Prestataire qui en référera 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 : EXTRAITS DE NORME NF P94-500 DE NOVEMBRE 2013
SUR LES MISSIONS D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE*

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'œuvre 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. 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.

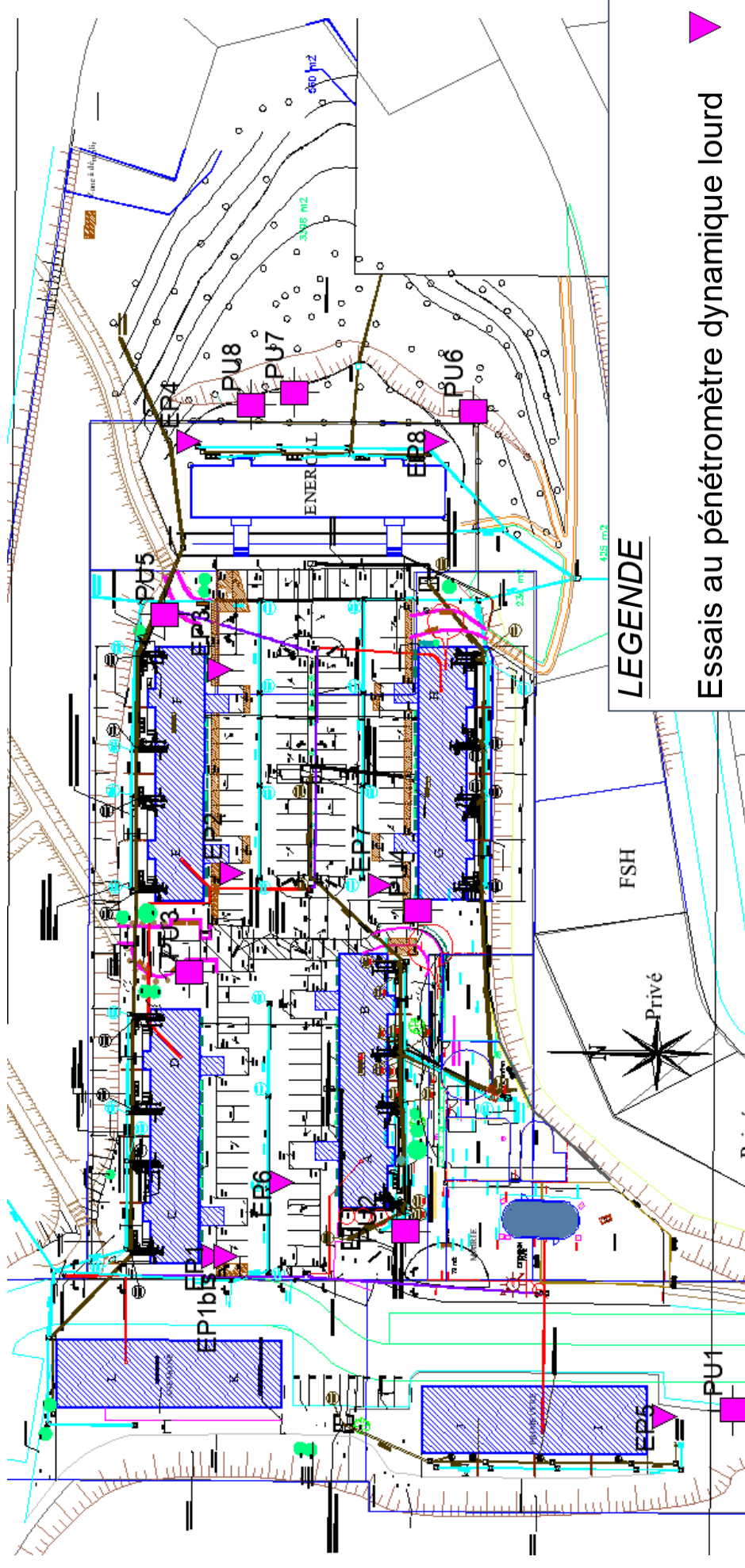
- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre 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).

Le Maître d'Ouvrage doit associer l'ingénierie géotechnique au même titre que les autres ingénieries à la Maîtrise d'Œuvre et ce, à toutes les étapes successives de conception, puis de réalisation de l'ouvrage. Le Maître d'Ouvrage, ou son mandataire, doit veiller à la synchronisation des missions d'ingénierie géotechnique avec les phases effectives à la Maîtrise d'Œuvre du projet.


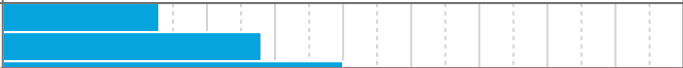

L'enchaînement et la définition synthétique des missions d'ingénierie géotechnique sont donnés dans les tableaux 1 et 2. Deux ingénieries géotechniques différentes doivent intervenir : la première pour le compte du Maître d'Ouvrage ou de son mandataire lors des étapes 1 à 3, la seconde pour le compte de l'entreprise lors de l'étape 3.

Enchaînement des missions G1 à G4	Phases de la maîtrise d'œuvre	Mission d'ingénierie géotechnique (GN) et Phase de la mission		Objectifs à atteindre pour les ouvrages géotechniques	Niveau de management des risques géotechniques attendu	Prestations d'investigations géotechniques à réaliser
Étape 1 : Etude géotechnique préalable (G1)		Etude géotechnique préalable (G1) Phase Etude de Site (ES)		Spécificités géotechniques du site	Première identification des risques présentés par le site	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
	Etude préliminaire, Esquisse, APS	Etudes géotechnique préalable (G1) Phase Principes Généraux de Construction (PGC)		Première adaptation des futurs ouvrages aux spécificités du site	Première identification des risques pour les futurs ouvrages	Fonctions des données existantes et de la complexité géotechnique
Étape 2 : Etude géotechnique de conception (G2) 3 PHASES	APD/AVP	Etude géotechnique de conception (G2) Phase Avant-projet (AVP)		Définition et comparaison des solutions envisageables pour le projet	Mesures préventives pour la réduction des risques identifiés, mesures correctives pour les risques résiduels avec détection au plus tôt de leur survenance	Fonction du site et de la complexité du projet (<i>choix constructifs</i>)
	PRO	Etudes géotechniques de conception (G2) Phase Projet (PRO)		Conception et justifications du projet		Fonction du site et de la complexité du projet (<i>choix constructifs</i>)
	DCE/ACT	Etude géotechnique de conception (G2) Phase DCE/ACT		Consultation sur le projet de base/choix de l'entreprise et mise au point du contrat de travaux		
Étape 3 : Etudes géotechniques de réalisation (G3/G4) 2 PHASES		A la charge de l'entreprise	A la charge du maître d'ouvrage			
	EXE/VISA	Etude de suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Etude (<i>en interaction avec la phase suivi</i>)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision de l'étude géotechnique d'exécution (<i>en interaction avec la phase supervision du suivi</i>)	Etude d'exécution conforme aux exigences du projet, avec maîtrise de la qualité, du délai et du coût	Identification des risques résiduels, mesures correctives, contrôle du management des risques résiduels (<i>réalité des actions, vigilance, mémorisation, capitalisation des retours d'expérience</i>)	Fonction des méthodes de construction et des adaptations proposées si des risques identifiés surviennent
	DET/AOR	Etude et suivi géotechniques d'exécutions (G3) Phase Suivi (<i>en interaction avec la phase Etude</i>)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision du suivi géotechnique d'exécution (<i>en interaction avec la phase Supervision de l'étude</i>)	Exécution des travaux en toute sécurité et en conformité avec les attentes du maître d'ouvrage		Fonction du contexte géotechnique observé et du comportement de l'ouvrage et des avoisinants en cours de travaux
A toute étape d'un projet ou sur un ouvrage existant	Diagnostic	Diagnostic géotechnique (G5)		Influence d'un élément géotechnique spécifique sur le projet ou sur l'ouvrage existant	Influence de cet élément géotechnique sur les risques géotechniques identifié	Fonction de l'élément géotechnique étudié




ANNEXE A1 : PLAN D'IMPLANTATION

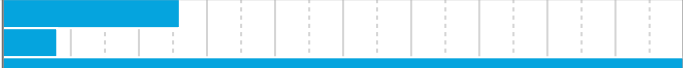
<div><div><div>GINGER</div><div>LBTP NC</div></div></div>		<div>RESIDENCE RIVERSTAR FSH RIVIERE SALEE – G1 ES+PGC</div>		<div>Client : FSH</div>	
<div>FP046</div>		<div>PLAN D'IMPLANTATION</div>			
<div><div></div><div><div>LEGENDE</div><div>Essais au pénétromètre dynamique lourd</div><div>Puits à la minipelle 2.5 t</div></div></div>					
Indice	Date	Objet	Dessinateur	Validation	
1	04/08/2025	Création	TK	-	

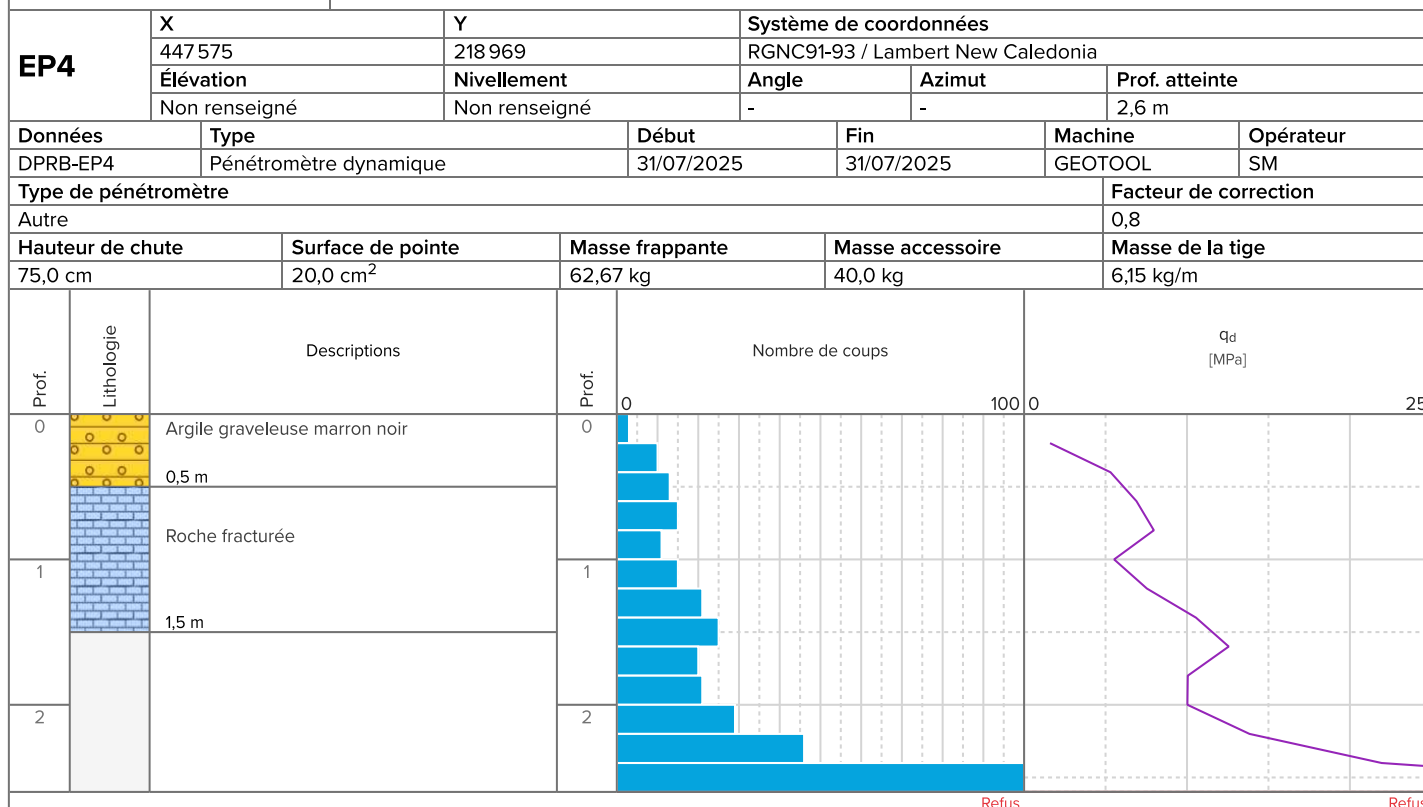
ANNEXE A2 : RESULTATS DES ESSAIS ET DES SONDAGES IN-SITU

		RIVERSTAR FP046						
EP1 BIS	X		Y		Système de coordonnées			
	447 439		218 970		RGNC91-93 / Lambert New Caledonia			
	Élévation		Nivellement		Angle	Azimut	Prof. atteinte	
Non renseigné		Non renseigné		-	-	0,45 m		
Données	Type		Début		Fin		Machine	Opérateur
DPRB-EP1 Bis	Pénétromètre dynamique		31/07/2025		31/07/2025		GEOTOOL	SM
Type de pénétromètre							Facteur de correction	
Autre							0,8	
Hauteur de chute		Surface de pointe		Masse frappante		Masse accessoire		Masse de la tige
75,0 cm		20,0 cm ²		62,67 kg		40,0 kg		6,15 kg/m
Prof.	Nombre de coups				q _d [MPa]			
	0	100				0	25	
0								
Refus								
Refus								
soilcloud.tech								


		RIVERSTAR FP046				
EP1	X		Y		Système de coordonnées	
	447 442		218 975		RGNC91-93 / Lambert New Caledonia	
	Élévation		Nivellement		Angle	Azimut
	Non renseigné		Non renseigné		-	-
Prof. atteinte		0,4 m				
Données	Type		Début	Fin	Machine	Opérateur
DPRB-EP1	Pénétromètre dynamique		31/07/2025	31/07/2025	GEOTOOL	SM
Type de pénétromètre					Facteur de correction	
Autre					0,8	
Hauteur de chute		Surface de pointe		Masse frappante	Masse accessoire	Masse de la tige
75,0 cm		20,0 cm ²		62,67 kg	40,0 kg	6,15 kg/m
Prof.	Nombre de coups			q _d [MPa]		
	0	100 0			25	
0						
Refus						
Refus						
soilcloud.tech						



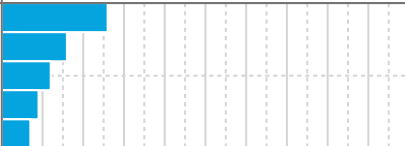
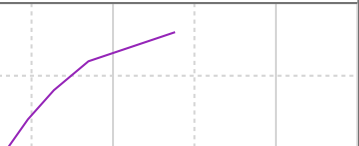
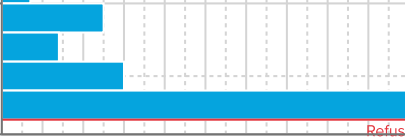
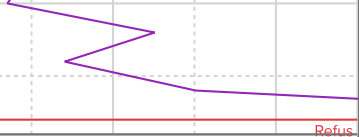
		RIVERSTAR FP046					
EP2	X		Y		Système de coordonnées		
	447 502		218 968		RGNC91-93 / Lambert New Caledonia		
	Élévation		Nivellement		Angle	Azimut	Prof. atteinte
	Non renseigné		Non renseigné		-	-	0,5 m
Données		Type		Début	Fin	Machine	Opérateur
DPRB-EP2		Pénétromètre dynamique		31/07/2025	31/07/2025	GEOTOOL	SM
Type de pénétromètre						Facteur de correction	
Autre						0,8	
Hauteur de chute		Surface de pointe		Masse frappante		Masse de la tige	
75,0 cm		20,0 cm ²		62,67 kg		40,0 kg	
Prof.	Nombre de coups				q _d [MPa]		
	0	100 0				25	
0							
				Refus			
				Refus			
soilcloud.tech							

		RIVERSTAR FP046					
EP3	X		Y		Système de coordonnées		
	447 539		218 971		RGNC91-93 / Lambert New Caledonia		
	Élévation		Nivellement		Angle	Azimut	Prof. atteinte
	Non renseigné		Non renseigné		-	-	0,5 m
Données		Type		Début	Fin	Machine	Opérateur
DPRB-EP3		Pénétromètre dynamique		31/07/2025	31/07/2025	GEOTOOL	SM
Type de pénétromètre						Facteur de correction	
Autre						0,8	
Hauteur de chute		Surface de pointe		Masse frappante		Masse de la tige	
75,0 cm		20,0 cm ²		62,67 kg		40,0 kg	
Prof.	Nombre de coups				q _d [MPa]		
	0	100 0				25	
0							
<div>Refus</div> <div>Refus</div>							
soilcloud.tech							


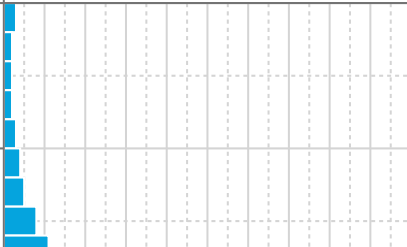




soilcloud.tech





		RIVERSTAR FP046					
EP6	X		Y		Système de coordonnées		
	447 448		218 955		RGNC91-93 / Lambert New Caledonia		
	Élévation		Nivellement		Angle	Azimut	Prof. atteinte
	Non renseigné		Non renseigné		-	-	0,4 m
Données		Type		Début	Fin	Machine	Opérateur
DPRB-EP6		Pénétromètre dynamique		31/07/2025	31/07/2025	GEOTOOL	SM
Type de pénétromètre						Facteur de correction	
Autre						0,8	
Hauteur de chute		Surface de pointe		Masse frappante		Masse de la tige	
75,0 cm		20,0 cm ²		62,67 kg		40,0 kg	
Prof.	Nombre de coups				q _d [MPa]		
	0	100				25	
0	<div><div></div></div>				<div><div></div></div>		
				Refus			
				Refus			
soilcloud.tech							
















		RIVERSTAR FP046						
EP7	X		Y		Système de coordonnées			
	447 496		218 948		RGNC91-93 / Lambert New Caledonia			
	Élévation		Nivellement		Angle	Azimut	Prof. atteinte	
	Non renseigné		Non renseigné		-	-	1,8 m	
Données		Type		Début		Fin	Machine	Opérateur
DPRB-EP7		Pénétromètre dynamique		31/07/2025		31/07/2025	GEOTOOL	SM
Type de pénétromètre							Facteur de correction	
Autre							0,8	
Hauteur de chute		Surface de pointe		Masse frappante		Masse accessoire		Masse de la tige
75,0 cm		20,0 cm ²		62,67 kg		40,0 kg		6,15 kg/m
Prof.	Lithologie	Descriptions		Prof.	Nombre de coups		q _d [MPa]	
0		Argile graveleuse 0,3 m		0				
1		Grave argileuse 1,9 m		1				
					Refus			
					Refus			
soilcloud.tech								








EP8	X		Y		Système de coordonnées		
	447 579		218 936		RGNC91-93 / Lambert New Caledonia		
	Élévation		Nivellement		Angle		Azimut
	Non renseigné		Non renseigné		-		-
Données		Type		Début		Fin	
DPRB-EP8		Pénétromètre dynamique		31/07/2025		31/07/2025	
				Machine		Opérateur	
				GEOTOOL		SM	
Type de pénétromètre						Facteur de correction	
Autre						0,8	
Hauteur de chute		Surface de pointe		Masse frappante		Masse accessoire	
75,0 cm		20,0 cm ²		62,67 kg		40,0 kg	
						Masse de la tige	
						6,15 kg/m	




Prof.	Lithologie	Descriptions	Prof.	Nombre de coups	q _d [MPa]
0		Argile graveleuse avec blocs et racines	0		
1		1 m	1		
		Argile graveleuse avec blocs			
2		1,7 m	2		
3			3		





Refus
Refus




		RIVERSTAR FP046				
PU1	X	Y	Système de coordonnées			Précision des relevés
	447 414	218 890	RGNC91-93 / Lambert New Caledonia			Non renseigné
	Élévation	Prof. atteinte	Angle	Azimut	Nivellement	Précision des nivellements
	Non renseigné	0,8 m	-	-	Non renseigné	Non renseigné
Début		Fin		Machine		Opérateur
31/07/2025		31/07/2025		Minipelle		FN-HE
Prof.	Lithologie	Descriptions				
0		Remblais argile sableuse limoneuse marron clair				
		0,2 m				
		Remblais argile graveleuse marron				
		0,5 m				
		Roche fracturée marron gris beige				
		0,8 m				
soilcloud.tech						


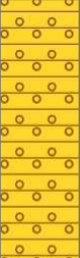

		RIVERSTAR FP046				
PU2	X	Y	Système de coordonnées			Précision des relevés
	447 443	218 943	RGNC91-93 / Lambert New Caledonia			Non renseigné
	Élévation	Prof. atteinte	Angle	Azimet	Nivellement	Précision des nivellements
	Non renseigné	Non renseigné	-	-	Non renseigné	Non renseigné
Début		Fin		Machine		Opérateur
31/07/2025		31/07/2025		Minipelle		FN-HE
Prof.	Lithologie	Descriptions				
0		Remblais grave argileuse marron				
						
						
						
						
						
						
						
						
						
1		1,1 m	Remblais argile compacte marron plastique			
						
						
						
		1,4 m	Roche altérée			
						
		1,6 m				
soilcloud.tech						


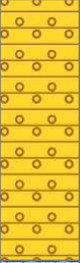

		RIVERSTAR FP046			
PU3	X	Y	Système de coordonnées		Précision des relevés
	447 485	218 978	RGNC91-93 / Lambert New Caledonia		Non renseigné
	Élévation	Prof. atteinte	Angle	Azimut	Nivellement
	Non renseigné	1,0 m	-	-	Non renseigné
Début		Fin		Machine	Opérateur
31/07/2025		31/07/2025		Minipelle	FN-HE
Prof.	Lithologie	Descriptions			
0		Remblais argile graveleuse marron noir			
		0,4 m			
		Remblais grave argileuse marron/marron clair			
		0,8 m			
1		Roche fracturée marron			
		1 m			
soilcloud.tech					

		RIVERSTAR FP046				
PU4	X	Y	Système de coordonnées			Précision des relevés
	447 495	218 941	RGNC91-93 / Lambert New Caledonia			Non renseigné
	Élévation	Prof. atteinte	Angle	Azimut	Nivellement	Précision des nivellements
	Non renseigné	1,9 m	-	-	Non renseigné	Non renseigné
Début		Fin		Machine		Opérateur
31/07/2025		31/07/2025		Minipelle		FN-HE
Prof.	Lithologie	Descriptions				
0		Argile graveleuse marron noir 0,3 m				
1		Grave argileuse marron beige avec blocs 1,9 m				
soilcloud.tech						

Prof.	Lithologie	Descriptions
0		Remblais argile graveleuse sableuse marron noir beige
		0,3 m
1		Remblais grave argileuse marron avec blocs
		1,8 m

		RIVERSTAR FP046				
PU6	X	Y	Système de coordonnées			Précision des relevés
	447 576	218 932	RGNC91-93 / Lambert New Caledonia			Non renseigné
	Élévation	Prof. atteinte	Angle	Azimut	Nivellement	Précision des nivellements
	Non renseigné	1,7 m	-	-	Non renseigné	Non renseigné
Début		Fin		Machine		Opérateur
31/07/2025		31/07/2025		Minipelle		FN-HE
Prof.	Lithologie	Descriptions				
0		Argile graveleuse marron noir avec blocs et racines				
		1 m				
1		Argile graveleuse marron beige blanchâtre avec blocs				
		1,7 m				
soilcloud.tech						

		RIVERSTAR FP046				
PU7	X	Y	Système de coordonnées			Précision des relevés
	447 579	218 961	RGNC91-93 / Lambert New Caledonia			Non renseigné
	Élévation	Prof. atteinte	Angle	Azimut	Nivellement	Précision des nivellements
	Non renseigné	1,0 m	-	-	Non renseigné	Non renseigné
Début		Fin		Machine	Opérateur	
31/07/2025		31/07/2025		Minipelle	FN-HE	
Prof.	Lithologie	Descriptions				
0		Argile graveleuse avec racines marron noir				
	0,5 m					
		Roche altérée fracturée beige blanchâtre				
	1 m					
1						
soilcloud.tech						

		RIVERSTAR FP046			
PU8	X	Y	Système de coordonnées		Précision des relevés
	447577	218968	RGNC91-93 / Lambert New Caledonia		Non renseigné
	Élévation	Prof. atteinte	Angle	Azimut	Nivellement
	Non renseigné	1,5 m	-	-	Non renseigné
Début		Fin		Machine	Opérateur
31/07/2025		31/07/2025		Minipelle	FN-HE
Prof.	Lithologie	Descriptions			
0		Argile graveleuse marron noire			
		0,5 m			
		Roche altérée fracturée beige blanchâtre			
1		1,5 m			
soilcloud.tech					

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