



**LIAISON ROUTIERE HIENGHENE / KAALA-GOMEN  
TRANCHE 2, COMMUNE DE KAALA-GOMEN**



**SUPERVISION GEOTECHNIQUE**

**Compte-Rendu de Visite - CRV07  
Visite du 23.09.2024**

|                |   |  |                    |  |                  |
|----------------|---|--|--------------------|--|------------------|
| N/Réf          | : | AI-23-2800_CRV07   | V/Réf              | :  | BC 24/1005/04690 |
| Projet         | : | Liaison routière Hienghène / Kaala-Gomen<br>Travaux de terrassements de la Tranche 2, commune de KAALA-GOMEN |                    |  |                  |
| Mission        | : | G4 – Supervision géotechnique des travaux<br>Contrôle Externe Partiel  |                    |  |                  |
| Objet          | : | <b>Avis sur certains parements en enrochements</b>   |                    |  |                  |
| Interlocuteurs | : | Mr <i>Christophe RABAULT</i><br>Mr <i>Etienne MEYER</i>  | BECK<br>SECAL Nord | <a href="mailto:beck@mls.nc">beck@mls.nc</a><br><a href="mailto:etienne.meyer@secal.nc">etienne.meyer@secal.nc</a> |                  |
| Rédigé par     | : | Mr <i>Mohamed Ali ESSAYEB</i>  | LGC                | <a href="mailto:messayeb@lgc.nc">messayeb@lgc.nc</a>   |                  |

Le présent compte-rendu concerne la visite du chantier réalisée le 23.09.2024 dans le cadre de la mission de supervision géotechnique des travaux de terrassements de la 'Tranche 2' de la liaison routière 'Hienghène / Kaala-Gomen', commune de KAALA-GOMEN.

L'objet de la visite était de donner un avis concernant certains ouvrages de reprise des talus avals de type : parements en enrochements. Ces ouvrages ont été désignés par le MOE comme nécessitant un avis pour diverses raisons techniques.

Le présent concerne les parements en enrochements suivants :

- Ouvrage P418
- Ouvrage P483 – P487
- Ouvrage P613
- Ouvrage P700
- Ouvrage P712

Le projet a fait l'objet de plusieurs études géotechniques préalables dont notamment :

- *Réhabilitation de la route transversale RM11 entre Kaala-Gomen et Hienghène, Commune de Kaala-Gomen, mission G12, ADNord, K008/15/G/PG, Mai 2015*
- *Confortement de talus de la liaison routière Kaala-Gomen – Hienghène, Commune de Kaala-Gomen, mission G2-PRO, GEOTECH NC, G063-17, Septembre 20217*

Aussi, pour rappel, nous avons formulé diverses recommandations pour la mise en place de ce type d'ouvrages dans notre mémorandum référencé : AI-23-2800 CRV03.



➤ **Ouvrage 418**







L'ouvrage réalisé à cet endroit remplit deux fonctions ou consiste au mariage de deux parements : le premier a pour objectif la reprise des talus avals suite à divers désordres et le second correspond à l'exutoire d'un fossé longitudinal.

Suite à l'inspection visuelle de cet ouvrage, nous avons noté :

- Les parements en enrochements s'apparentent à du pralinage plus qu'à un ouvrage de confortement.
- Les parements n'ont pas été ancrés en pied (les premiers blocs n'ont pas été enterrés ou semi-enterrés).
- Le pied de l'ouvrage est correct avec une clé ou un démarrage dans une 'gorge' d'une ravine.
- Les parements montrent une hauteur maximale proche de 10 m.
- Les parements ont été réalisés avec une pente de l'ordre de 1V/1H (45°).
- Les blocs sont propres, de bonne qualité (roche Schisto-gréseuse massive) de bon calibre : blocs de granulométrie 500-1000 mm en somme. Des blocs plus volumineux ont été mis en place pour former la clé en pied des parements. Des blocs plus petits ont été mis place pour combler les vides et sur la ligne supérieure pour parfaire le nivellement.
- Certains blocs n'ont pas été mis en quinconce ne permettant pas d'assurer la discontinuité des joints.
- Un géotextile de séparation semble avoir été mis en place au contact des blocs avec les remblais contigus. Néanmoins, nous ne pouvons pas assurer qu'il a été mis en place sur l'ensemble de l'ouvrage et notamment la zone correspondant à un exutoire d'un fossé longitudinal.
- Les remblais contigus sont composés de matériaux de type 'Schistes fins à grossiers' : Graves sablo-limoneuses, beige à marron, de calibre sommaire 0/100 mm.

Par ailleurs, on notera qu'aucune étude préalable ou suivi n'a été réalisé spécifiquement pour cet ouvrage. Aussi, aucun contrôle de portance ou réception de l'assise n'a été réalisé avant montage des parements.

Les parements ne semblent montrer aucun signe d'instabilité : décrochement, affaissement, mouvement de bloc, érosion, etc.

**L'inspection visuelle de cet ouvrage nous incite à recommander des travaux de bétonnage afin de créer des enrochements jointés comme prévu au moins pour la partie fossé.**

Ce bétonnage devra être soigné sur les parois pour éviter tout affouillement. En effet, nous avons noté un léger virage à l'amorce de la descente enrochée. Les écoulements pourraient à terme générer un affouillement voire une déstabilisation des blocs.

En conclusion, nous pouvons avancer que cet ouvrage serait « **Conforme sous réserves de réaliser les travaux complémentaires et de lever les doutes concernant l'assise** ».

➤ **Ouvrage P483-P487**



L'ouvrage réalisé est un parement de reprise des talus avals suite à divers désordres.

Suite à l'inspection visuelle de cet ouvrage, nous avons noté :

- Le parement en enrochements s'apparente à du pralinage plus qu'à un ouvrage de confortement.
- Le parement n'a pas été ancré en pied (les premiers blocs n'ont pas été enterrés ou semi-enterrés).
- Le pied de l'ouvrage semble correct avec un ancrage dans des matériaux altérés.
- Le parement montre une hauteur nominale proche de 3 m.
- Le parement a été réalisé avec une pente de l'ordre de 1V/1H (45°).
- Les blocs sont propres, de bonne qualité (roche Schisto-gréseuse massive) de bon calibre : blocs de granulométrie 500-1000 mm en somme.
- Certains blocs n'ont pas été mis en quinconce ne permettant pas d'assurer la discontinuité des joints.
- Un géotextile de séparation semble avoir été mis en place au contact des blocs avec les remblais contigus. Néanmoins, nous n'avons pas pu le constater sur site.
- Les remblais contigus sont composés de matériaux de type 'Schistes fins à grossiers' : Graves sablo-limoneuses, beige à marron, de calibre sommaire 0/100 mm.

Par ailleurs, on notera qu'aucune étude préalable ou suivi n'a été réalisé spécifiquement pour cet ouvrage. Aussi, aucun contrôle de portance ou réception de l'assise n'a été réalisé avant montage des parements.

Les parements ne semblent montrer aucun signe d'instabilité : décrochement, affaissement, mouvement de bloc, érosion, etc.

**La pérennité de ce parement ne semble pas compromise sous réserves d'une parfaite gestion des eaux météoriques en contrehaut, derrière et dans l'environnement proche de l'ouvrage. Aussi, des ravinements et érosions pourraient avoir lieu suite aux événements pluvieux significatifs. Enfin, aucune garantie ne peut être avancée concernant l'assise et l'ancrage du parement.**

En conclusion, nous pouvons avancer que cet ouvrage serait « **Conforme sous réserves de lever les doutes concernant l'assise** ».



➤ **Ouvrage P613**



L'ouvrage réalisé est un parement de reprise des talus avals suite à divers désordres.

Suite à l'inspection visuelle de cet ouvrage, nous avons noté :

- Le parement en enrochements s'apparente à un ouvrage de confortement.
- Le parement n'a pas été ancré en pied (les premiers blocs n'ont pas été enterrés ou semi-enterrés).
- Le pied de l'ouvrage semble correct avec un ancrage dans des matériaux altérés.
- Le parement montre une hauteur nominale proche de 4 à 5 m.
- Le parement a été réalisé avec une pente de l'ordre de  $3V/2H$  ( $\approx 56^\circ$ ) à  $2V/1H$  ( $\approx 63^\circ$ ).
- Les blocs sont propres, de bonne qualité (roche Schisto-gréseuse massive) de bon calibre : blocs de granulométrie 500-1000 mm en somme. Des blocs plus volumineux ont été mis en place pour former



la clé en pied des parements. Des blocs plus petits ont été mis place pour combler les vides et sur la ligne supérieure pour parfaire le nivellement.

- Les blocs n'ont pas été mis en quinconce ne permettant pas d'assurer la discontinuité des joints.
- Un géotextile de séparation semble avoir été mis en place au contact des blocs avec les remblais contigus. Néanmoins, nous n'avons pas pu le constater sur site.
- Les remblais contigus sont composés de matériaux de type 'Schistes fins à grossiers' : Graves sablo-limoneuses, beige à marron, de calibre sommaire 0/100 mm.

Par ailleurs, on notera qu'aucune étude préalable ou suivi n'a été réalisé spécifiquement pour cet ouvrage. Aussi, aucun contrôle de portance ou réception de l'assise n'a été réalisé avant montage des parements.

Les parements ne semblent montrer aucun signe d'instabilité : décrochement, affaissement, mouvement de bloc, érosion, etc.

**La pérennité de ce parement ne semble pas compromise sous réserves d'une parfaite gestion des eaux météoriques en contrehaut, derrière et dans l'environnement proche de l'ouvrage. Aussi, des ravinements et érosions pourraient avoir lieu suite aux événements pluvieux significatifs. Par ailleurs, aucune garantie ne peut être avancée concernant l'assise et l'ancrage du parement.**

Enfin, étant donné les pentes locales des parements dépassant les pentes usuelles pour ce type d'ouvrage (soit 45° correspondant à 1V/1H), une vérification de la stabilité est vivement recommandée dans le cadre d'une mission G2 ou G5 spécifique ou de la mission G3 à la charge de l'entreprise.

En conclusion, nous pouvons avancer que cet ouvrage serait « **Non conforme** ».



➤ **Ouvrage P699-P700**



L'ouvrage réalisé est un parement de reprise des talus avals suite à divers désordres.

Suite à l'inspection visuelle de cet ouvrage, nous avons noté :

- Le parement en enrochements s'apparente à du pralinage plus qu'à un ouvrage de confortement.
- Le parement n'a pas été ancré en pied (les premiers blocs n'ont pas été enterrés ou semi-enterrés).
- Le pied de l'ouvrage semble correct avec un ancrage dans des matériaux altérés.
- Le parement montre une hauteur nominale proche de 3 m.





- Le parement a été réalisé avec une pente de l'ordre de 1V/1H (45°).
- Les blocs sont propres, de bonne qualité (roche Schisto-gréseuse massive) de bon calibre : blocs de granulométrie 500-1000 mm en somme.
- Certains blocs n'ont pas été mis en quinconce ne permettant pas d'assurer la discontinuité des joints.
- Un géotextile de séparation a été mis en place au contact des blocs avec les remblais contigus.
- Les remblais contigus sont composés de matériaux de type 'Schistes fins à grossiers' : Graves sablo-limoneuses, beige à marron, de calibre sommaire 0/100 mm.

Par ailleurs, on notera qu'aucune étude préalable ou suivi n'a été réalisé spécifiquement pour cet ouvrage. Aussi, aucun contrôle de portance ou réception de l'assise n'a été réalisé avant montage des parements.

Les parements ne semblent montrer aucun signe d'instabilité : décrochement, affaissement, mouvement de bloc, érosion, etc.

**La pérennité de ce parement ne semble pas compromise sous réserves d'une parfaite gestion des eaux météoriques en contrehaut, derrière et dans l'environnement proche de l'ouvrage. Aussi, des ravinements et érosions pourraient avoir lieu suite aux événements pluvieux significatifs. Enfin, aucune garantie ne peut être avancée concernant l'assise et l'ancrage du parement.**

En conclusion, nous pouvons avancer que cet ouvrage serait « **Conforme sous réserves de lever les doutes concernant l'assise** ».



➤ **Ouvrage P712**





L'ouvrage réalisé est un parement de reprise des talus avals suite à divers désordres.

Suite à l'inspection visuelle de cet ouvrage, nous avons noté :

- Le parement en enrochements s'apparente à un ouvrage de confortement.
- Le parement n'a pas été ancré en pied (les premiers blocs n'ont pas été enterrés ou semi-enterrés).
- Le pied de l'ouvrage semble correct avec un ancrage dans des matériaux altérés. Néanmoins, il se peut qu'une partie de ces matériaux soit des remblais +/- anciens.
- Le parement montre une hauteur maximale proche de 5 m.
- Le parement a été réalisé avec une pente de l'ordre de 1V/1H (45°).
- Les blocs sont propres, de bonne qualité (roche Schisto-gréseuse massive) de bon calibre : blocs de granulométrie 500-1000 mm en somme. Des blocs plus volumineux ont été mis en place pour former la clé en pied des parements. Des blocs plus petits ont été mis place pour combler les vides et sur la ligne supérieure pour parfaire le nivellement.
- Certains blocs n'ont pas été mis en quinconce ne permettant pas d'assurer la discontinuité des joints.
- Un géotextile de séparation a été mis en place au contact des blocs avec les remblais contigus.
- Les remblais contigus sont composés de matériaux de type 'Schistes fins à grossiers' : Graves sablo-limoneuses, beige à marron, de calibre sommaire 0/100 mm.

Par ailleurs, on notera qu'aucune étude préalable ou suivi n'a été réalisé spécifiquement pour cet ouvrage. Aussi, aucun contrôle de portance ou réception de l'assise n'a été réalisé avant montage des parements.

Les parements ne semblent montrer aucun signe d'instabilité : décrochement, affaissement, mouvement de bloc, érosion, etc.

**La pérennité de ce parement ne semble pas compromise sous réserves d'une parfaite gestion des eaux météoriques en contrehaut, derrière et dans l'environnement proche de l'ouvrage. Aussi, des ravinements et érosions pourraient avoir lieu suite aux événements pluvieux significatifs. Enfin, aucune garantie ne peut être avancée concernant l'assise et l'ancrage du parement.**

En conclusion, nous pouvons avancer que cet ouvrage serait « **Conforme sous réserves de lever les doutes concernant l'assise** ».

*Enfin, nous rappelons que notre mission consiste en un suivi ponctuel des travaux basé sur quelques visites de contrôle et d'inspection. Ainsi, nous rappelons que, dans tous les cas, LGC ne saurait engager sa responsabilité sur les travaux réalisés en cas d'anomalies, incidents, sinistres, etc. Aussi, notre mission n'exonère pas les entreprises des travaux de leur contrôles internes et extérieurs. La bonne réalisation des travaux selon les recommandations des diverses études préalables reste du ressort des entreprises réalisant les travaux et de leurs représentants.*

Pour L.G.C.  
Mohamed Ali ESSAYEB

Liste de diffusion

Christophe  
Marc  
Etienne  
Gaelle

RABAULT  
REB  
MEYER  
DALOUDET

BECK  
PROVINCE NORD  
SECAL NORD  
SECAL NORD

[beck@mls.nc](mailto:beck@mls.nc)  
[m.reb@province-nord.nc](mailto:m.reb@province-nord.nc)  
[etienne.meyer@secal.nc](mailto:etienne.meyer@secal.nc)  
[gaelle.dauloudet@secal.nc](mailto:gaelle.dauloudet@secal.nc)

*LGC reste à votre disposition pour toute mission géotechnique.*