

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



**REPROFILAGE D'ACCOTEMENTS SUR LA ROUTE PROVINCIALE
N°4, COMMUNES DE BOULOUPARIS ET THIO**

**CAHIER DES DISPOSITIONS COMMUNES
COUCHES D'ASSISE EN GNT ET ACCOTEMENTS
ANNEXE 2**

Juin 2025

SOMMAIRE

DEFINITIONS	4
CHAPITRE 1 - DOMAINE D'APPLICATION ET DOCUMENTS DE REFERENCE	5
1.1 – DOMAINE D'APPLICATION	5
1.2 – DOCUMENTS DE REFERENCE	5
CHAPITRE 2 - PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX	6
2.1 - PROVENANCE DES MATERIAUX	6
2.2 - QUALITE DES MATERIAUX	6
2.2.1 –SPECIFICATIONS DES MATERIAUX POUR CORPS DE CHAUSSEE	6
2.2.2 - QUALITE DES MATERIAUX POUR ACCOTEMENTS	8
CHAPITRE 3 - MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX	9
3.1 – TRAVAUX TOPOGRAPHIQUES-RECONNAISSANCE DU SUPPORT	9
3.2 – REPROFILAGE	9
3.2.1 GENERALITES	9
3.2.2. REPROFILAGE SANS APPORT DE MATERIAUX	9
3.2.3. REPROFILAGE AVEC APPORT DE MATERIAUX	10
3.2.4. REPROFILAGE EN DECAISSEMENT	10
3.3 – ACCOTEMENTS	10
3.4 – COUCHES D'ASSISES	10
3.4.1 – DISPOSITIONS GENERALES	10
3.4.2 - TRANSPORT	11
3.4.3 – MISE EN OEUVRE	11
CHAPITRE 4 - REGLAGE, CONTROLE, TOLERANCES	13
4.1 – CONTROLE INTERIEUR	13
4.2 – CONTROLE DE LA FABRICATION	13
4.3 – CONTROLE DE LA MISE EN OEUVRE	13
4.3.1 – VERIFICATION DU MATERIEL	13
4.3.2 – EPREUVE DE CONVENANCE DE MISE EN ŒUVRE	13
4.3.3 – CONTROLE DE CONFORMITE	14
CHAPITRE 5 - MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES - PENALITES	16
5.1 - MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES	16
5.2 - PENALITES	16

5.2.1 – GRANULATS-----	16
5.2.2 – COMPACTAGE-----	16
5.2.3 – NIVELLEMENT -----	17
5.2.4 – PROFIL EN TRAVERS-----	17
5.2.5 – FLACHES-----	17
5.2.6 – SURCHARGE-----	17

ANNEXE : PERIODICITE DES ESSAIS -----18

DEFINITIONS

Granulat	: Matériau granulaire utilisé dans la construction
Sable	: 0/2 mm
Gravillon	: 2/45 mm
Grave	: Granulats formés d'un mélange de gravillons et de sable
GNT	: Grave Non Traitée
W	: Teneur en eau exprimée en %
C_{OPM}	: Compacité à l'Optimum Proctor Modifié exprimée en %
W_{OPM}	: Teneur en eau à l'Optimum Proctor Modifié exprimée en %
ρ_{dOPM}	: Masse volumique apparente sèche à l'Optimum Proctor Modifié
D	: Plus grande dimension de la grosseur des grains d'un granulat

CHAPITRE 1 - DOMAINE D'APPLICATION ET DOCUMENTS DE REFERENCE

1.1 – DOMAINE D'APPLICATION

Le présent document a pour objet de définir les graves non traitées destinées à la réalisation des couches d'assises, d'en fixer les caractéristiques, de spécifier les essais aptes à vérifier ces dernières, puis d'en préciser les conditions de fabrication, ainsi que les conditions de transport et de mise en œuvre.

Le présent document s'applique aux graves non traitées de type A (au sens de l'avant propos national de la norme NF EN 13285) utilisées dans la confection des assises de chaussées et des plates formes de travaux routiers.

1.2 – DOCUMENTS DE REFERENCE

D'une manière générale, les travaux visés au présent document sont soumis aux prescriptions des fascicules du Cahier des Clauses Techniques Générales et des normes mentionnés ci-dessous (liste non exhaustive) :

- fascicule 23 : fourniture de granulats employés à la construction et à l'entretien des chaussées,
- fascicule 25 : exécution des corps de chaussées,
- norme XP P 18-545 : granulats. Eléments de définition, conformité et codification,
- norme NF P 98-115 : assises de chaussées. Exécution des corps de chaussées. Constituants – Composition des mélanges et formulation – Exécution et contrôle,
- norme NF EN 13285 : Graves non traitées. Spécifications,
- norme NF EN 13242 : Granulats pour matériaux traités aux liants hydrauliques et matériaux non traités utilisés pour les travaux de génie civil et pour la construction des chaussées.

L'ensemble des normes mentionnées dans chaque fascicule ou normes susmentionnées, ou leur mise à jour, applicables au 1^{er} jour du mois d'établissement des prix, s'applique également aux travaux visés au présent document.

CHAPITRE 2 - PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX

2.1 - PROVENANCE DES MATERIAUX

Sauf disposition contraire stipulée au Cahier des Clauses Techniques Particulières, la fourniture des matériaux incombe à l'entreprise.

L'entrepreneur présentera, dans le PAQ, un dossier d'agrément des différents matériaux qu'il se propose d'utiliser sur le chantier.

Le dossier d'agrément initial sera fourni au Maître d'œuvre pendant la période de préparation des travaux et au moins **15** jours avant le début d'utilisation. Il devra comporter :

- les Fiches Techniques Produits (FTP) des matériaux utilisés sur le chantier, ainsi que le nom du fournisseur et les résultats des contrôles mis en œuvre pour s'assurer du suivi de la qualité. Les contrôles seront conformes à l'article 6 de la norme XP P 18-545,
- le nom du fournisseur,
- l'intégralité des essais permettant de s'assurer que les prescriptions demandées à l'article 2.2 ci-après sont respectées. Les périodicités des essais sont précisées en annexe au présent CDC.

Aucun matériau ne peut être mis en œuvre avant d'avoir été vérifié et agréé par le Maître d'Œuvre.

Les matériaux refusés sont immédiatement retirés du chantier par les soins et aux frais de l'entrepreneur.

2.2 - QUALITE DES MATERIAUX

2.2.1 –SPECIFICATIONS DES MATERIAUX POUR CORPS DE CHAUSSEE

Le matériau utilisé est une grave non traitée de type A au sens de l'avant propos national de la norme NF EN 13285 et de granulométrie 0/63mm, 0/31.5mm ou 0/20mm.

1) Caractéristiques des composants

La grave non traitée présentera au minimum les caractéristiques suivantes (au sens de la norme XP P 18-545) :

- **Caractéristiques intrinsèques des gravillons : C**

LA < 25 et MDE < 20

- **Caractéristiques de fabrication des gravillons : III**

Teneur en fines : f < 2

et

Aplatissement FI < 35

- **Caractéristiques de fabrication des sables et de la fraction sableuse : b**

MB < 2,5

ou

SE > 50

2) Granularité

GNT 0/63

Pourcentage en masse passant à :										
Tamis		2 D : 125mm	D : 63mm	31.5mm	16mm	8mm	4mm	2mm	1mm	0.063mm
Fuseau de spécifications	max		99	85	68	60	47	40	35	12
	min	100	80	55	35	22	16	9	5	2
Fuseau des Valeurs déclarées	max			77	60	52	40	35	30	
	min			63	43	30	23	14	10	

GNT 0/31.5

Pourcentage en masse passant à :										
Tamis		1.4 D : 45mm	D : 31.5mm	16mm	8mm	4mm	2mm	1mm	0.5mm	0.063mm
Fuseau de spécifications	max		99	85	68	60	47	40	35	9
	min	100	85	55	35	22	16	9	5	4
Fuseau des Valeurs déclarées	max			77	60	52	40	35	30	
	min			63	43	30	23	14	10	
Tolérance autour de la valeur déclarée				±8	±8	±8	±7	±5	±5	

GNT 0/20

Pourcentage en masse passant à :										
Tamis		1.4 D : 28mm	D : 20mm	10mm	4mm	2mm	1mm	0.5mm	0.063mm	
Fuseau de spécifications	Max		99	85	65	50	40	35	9	
	Min	100	85	55	35	22	15	10	4	
Fuseau des Valeurs déclarées	Max			77	57	42	33	30		
	Min			63	43	30	22	15		
Tolérance autour de la valeur déclarée				±8	±8	±8	±7	±5		

La conformité concernant la granularité est assurée si :

1. Toutes les courbes granulométriques des essais de contrôle se trouvent dans le fuseau de spécifications.
2. La valeur déclarée par le fournisseur ainsi que la moyenne des essais de contrôle se trouvent à l'intérieur du fuseau « valeur déclarée par le fournisseur ».
3. La granulométrie d'au moins 90% des résultats de contrôle sur une période maximale de 6 mois se trouve dans le fuseau « valeur déclarée » + tolérances mentionné dans les tableaux ci-dessus.

3) Caractéristiques de la grave non traitée

La masse volumique à l'OPM ($\rho_{d\ OPM}$) doit être supérieure à 80 % de la masse volumique réelle des granulats (ρ_r).

2.2.2 - QUALITE DES MATERIAUX POUR ACCOTEMENTS

Les accotements pourront être en matériaux d'emprunt naturel, ou en graves non traitées à l'identique des couches de chaussées.

1) Matériaux d'emprunt :

L'entrepreneur devra fournir dans son PAQ l'ensemble des essais permettant d'identifier et de classer les matériaux selon le GTR92. (NF P 11-300).

Leur utilisation en accotement se fera après accord du maître d'œuvre.

D'une manière générale, ils devront avoir les caractéristiques suivantes:

- $D < 50\text{ mm}$
- tamisât à $80\mu\text{m}$ sur fraction $0/50\text{mm} \leq 12\%$
- tamisât à 2mm sur fraction $0/50\text{mm} \leq 70$
- sensibilité à l'eau : valeur au bleu VBS comprise entre 0.2 et 0.5
- résistance à la fragmentation : Los Angeles ≤ 45
- résistance à l'usure : micro-Deval en présence d'eau ≤ 45
- résistance à la dégradabilité: $DG \leq 5$
- granulométrie $D_{\text{max}} \leq 2/3$ de l'épaisseur de la couche suivant les règles du GTR 92.

2) Graves non traitées :

Les caractéristiques des graves non traitées utilisées en accotements sont les mêmes que celles mentionnées en 2.2.1 du présent document.

CHAPITRE 3 - MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

3.1 – TRAVAUX TOPOGRAPHIQUES-RECONNAISSANCE DU SUPPORT

L'entrepreneur est tenu de vérifier, avant tous travaux, que :

- la couche de forme sur laquelle il a à exécuter la couche de fondation ne présente pas de variation de ± 3 cm par rapport aux cotes du projet,
- la couche de fondation sur laquelle il a à exécuter la couche de base ne présente pas de variation de ± 2.5 cm par rapport aux cotes du projet.

Pour cela il a la charge :

- du levé de la plate-forme, et de l'établissement du profil en long (ligne rouge terrassements, couche de forme ou couche de fondation) suivant les directives qui lui sont données par le maître d'œuvre.
- de l'implantation et du piquetage de la cote projet "terrassements, couche de forme ou couche de fondation". Cette opération fait l'objet d'un procès verbal de piquetage établi par le maître d'œuvre.
- après réception par le maître d'œuvre des travaux de reprofilage (cote terrassements, couche de forme ou couche de fondation), du positionnement des bagues de la cote chaussée correspondant à la cote de la plate-forme réceptionnée, augmentée de l'épaisseur prescrite du corps de chaussée.
- du maintien en état de la couche ainsi réceptionnée jusqu'à ce qu'elle soit recouverte par le corps de chaussée.
- en fin de travaux, la fourniture du plan de récolement du profil en long et des profils en travers.

L'ensemble de ces travaux comprend les divers piquetages complémentaires nécessaires à la bonne exécution des travaux (reports, dévers des courbes, etc...).

3.2 – REPROFILAGE

3.2.1 GENERALITES

Lorsque l'état de la plate-forme terrassement le nécessite, il est procédé à son reprofilage.

3.2.2. REPROFILAGE SANS APPORT DE MATERIAUX

Le reprofilage est considéré "sans apport de matériaux" dans les sections de route où les variations entre la cote reprofilage et la cote de la plate-forme existante n'excède pas ± 5 cm.

Il est destiné au déflachage et au remplissage des nids de poule et ornières que la plate-forme pourrait présenter. Il comprend l'humidification, la scarification éventuelle, le recoupage et le compactage de la plate-forme.

3.2.3. REPROFILAGE AVEC APPORT DE MATERIAUX

Le reprofilage est considéré "avec apport de matériaux" dans les sections où les variations entre la cote reprofilage et la cote de la plate-forme existante excède + 5 cm. La qualité du matériau d'apport est définie au CCTP.

3.2.4. REPROFILAGE EN DECAISSEMENT

Lorsque la variation entre la cote reprofilage et la cote de la plate-forme existante excède - 5 cm, il est procédé aux terrassements nécessaires.

3.3 – ACCOTEMENTS

Les accotements sont réglés par rapport à la cote bord de chaussée.

Ils ne doivent en aucun cas constituer une saillie susceptible de gêner l'écoulement transversal des eaux superficielles.

Ils sont dressés conformément au profil en travers type suivant une pente comprise entre 4 et 8 %.

Surfaçage et compactage doivent satisfaire aux prescriptions applicables aux couches d'assises (art. 3.4).

Après compactage et au plus tôt la veille du jour de l'exécution du corps de chaussée, les bords intérieurs des accotements sont calés verticalement par raclage mécanique des matériaux surabondants.

Si les accotements sont en matériaux d'emprunt et qu'il n'existe pas de couche de fondation en graves non traitées sous les accotements, l'entrepreneur doit, à tous les points bas et au moins tous les cinquante (50) mètres, ménager dans les accotements des saignées d'évacuation des eaux de ruissellement.

3.4 – COUCHES D'ASSISES

3.4.1 – DISPOSITIONS GENERALES

Le support, les fossés et les dispositifs d'assainissement et de drainage doivent être maintenus en état pendant la durée des travaux. L'écoulement des eaux intéressant l'emprise de ceux-ci doit être assuré.

Dans le cas général, le support de la couche mise en œuvre permet la circulation des engins, les véhicules en charge peuvent alors l'emprunter. Il faut cependant assurer son entretien et sa remise en état en éliminant systématiquement toute trace d'orniérage ou de flaches pouvant constituer des pièges à eau.

Des dispositions doivent être prises pour limiter la pollution de l'environnement, telle que l'arrosage en période sèche pour éviter la poussière.

Si le support n'est pas en mesure de résister à la circulation des engins, il faut réaliser une piste de chantier ou approvisionner les matériaux à l'avancement dans la mesure où la qualité des matériaux mis en œuvre le permet. Toutes dispositions doivent être alors prises pour qu'aucun véhicule ne circule sur le support.

A la limite des voies maintenues sous circulation, les couches de roulement en enrobés et les couches d'assises traitées sont prédécoupées de façon que leur enlèvement mécanique n'endommage pas la partie de chaussée sur laquelle tout ou partie du trafic est reporté.

En présence de circulation sur chantier, l'entrepreneur doit assurer la desserte permanente des riverains et la continuité de la circulation piétonne dans des conditions de sécurité satisfaisantes.

3.4.2 - TRANSPORT

Toutes les opérations de chargement, de transport et de déchargement des matériaux, sont effectuées avec toutes les précautions nécessaires pour éviter la pollution et la ségrégation des matériaux et l'évolution de la teneur en eau.

Le poids total en charge des camions doit respecter le code de la route de Nouvelle Calédonie s'ils circulent sur des voies publiques, ou être compatibles avec les caractéristiques des couches de forme ou d'assises circulées.

3.4.3 – MISE EN OEUVRE

1) Répandage et réglage :

Dans toute la mesure du possible, des matériaux d'accotements sont mis en place préalablement à l'approvisionnement des graves non traitées de façon à assurer une butée latérale facilitant le compactage. Des saignées sont effectuées pour permettre l'écoulement des eaux des précipitations éventuelles.

Les matériaux peuvent être déversés en tas sur le lieu même de leur utilisation ou mis en cordon. Ils sont alors ensuite régalez.

Quand la portance du support est faible ou quand les ouvrages existants sont trop proches du support, les mélanges sont répandus à l'avancement, en faisant circuler les engins de transport sur une couche suffisante de matériaux.

Le répandage d'une couche est assuré en une seule fois, compte tenu de la surépaisseur nécessaire pour assurer le réglage.

Dans un premier temps, la couche est précompactée à raison d'1/3 à 2/3 de l'énergie totale de compactage. Elle est ensuite réglée.

Le réglage est effectué par rabotage systématique de toute la largeur de la chaussée. Les matériaux produits du rabotage sont éliminés.

Enfin, le dernier compactage donne à l'ensemble de la couche les compacités visées au projet.

Si l'épaisseur de la couche répandue s'avère insuffisante, l'entreprise scarifie et foisonne le matériau en place, et complète par les quantités nécessaires. L'ensemble est ensuite mis en œuvre comme indiqué ci-dessus.

Lors de chaque reprise de mise en œuvre, le bord de la bande précédemment réalisée doit être coupé verticalement sur toute son épaisseur, de façon à éliminer l'ensemble du biseau de fin de chantier. Les matériaux en résultant sont évacués ou mis en accotement.

2) Compactage :

L'état des engins de compactage doit être vérifié avant leur utilisation sur le chantier (absence de fuite...).

L'atelier de compactage est défini au PAQ. Sa composition et ses modalités d'emploi doivent permettre d'obtenir, lors de tout contrôle de masse volumique apparente, les résultats suivants sauf indications contraires au CCTP :

La masse volumique moyenne sur toute l'épaisseur de la couche sera :

- **≥ 97% de ρ_d OPM (NF P 94-093-2 et NF EN 13286-2) pour 50% des mesures,**
- **≥ 95% de ρ_d OPM pour 95% des mesures.**

3) Protection et traitement de surface :

L'entrepreneur prendra ses dispositions à la fin du compactage pour :

- maintenir l'humidité de surface, si besoin est, par des arrosages légers mais fréquents,
- réaliser un enduit à l'émulsion de bitume avec à titre d'exemple :
 - 1 kg/m² de bitume résiduel.
 - 6 l/m² de gravillons 4/6.

Le dosage en bitume résiduel ainsi que la viscosité du liant, devront être ajustés en fonction du niveau de fermeture de la couche de GNT et de manière à garantir une pénétration suffisante dans la grave non traitée sans écoulement latéral. Le dosage doit permettre l'imprégnation au refus.

La réalisation de l'enduit peut être évitée si la couche de GNT est rapidement recouverte par une autre couche de chaussée et en l'absence de circulation autre que de chantier.

CHAPITRE 4 - REGLAGE, CONTROLE, TOLERANCES

4.1 – CONTROLE INTERIEUR

L'entrepreneur développe dans son PAQ toutes les opérations de surveillance, de vérification et d'essais, mises en place pour le contrôle.

Les résultats du contrôle intérieur sont reportés sur les documents de suivi prévus au PAQ et sont tenus à la disposition du maître d'œuvre sur le chantier jusqu'à la fin des travaux.

4.2 – CONTROLE DE LA FABRICATION

Le contrôle de la fabrication consiste à vérifier la conformité du matériau produit aux prescriptions de l'article 2.2.

L'entrepreneur est tenu de faire procéder, à ses frais, aux contrôles suivants :

- analyse granulométrique : 1 par 500 m³ avec réception préalable du stock,
- teneur en eau : 1 par 500 m³.

4.3 – CONTROLE DE LA MISE EN OEUVRE

4.3.1 – VERIFICATION DU MATERIEL

La vérification intervient avant la mise en fonctionnement des matériels et comporte :

- L'examen de l'équipement des matériels de transport et de mise en œuvre en vue de vérifier leur présence et leur état,
- La vérification des caractéristiques et du fonctionnement des engins de compactage.

4.3.2 – EPREUVE DE CONVENANCE DE MISE EN ŒUVRE

Elle est à la charge de l'entrepreneur et a lieu après vérification que le matériel est conforme au PAQ, que les réglages et calibrages des matériels ont été faits conformément aux normes en vigueur et dans les conditions du chantier définies par le PAQ.

Elle comporte :

- une planche d'essai qui définit le nombre de passes de chaque engin de compactage pour obtenir la masse volumique fixée au chapitre 3.

Et/ou

- une planche de référence qui définit la population de densités qui servira de référence pour le contrôle de la densité de compactage. Le nombre de mesures sur cette planche de référence sera de 20 ou un multiple de 20. La

moyenne des masses volumiques apparentes atteintes sera au moins égale à celle définie à l'article 3.4.3.2) du présent document.

4.3.3 – CONTROLE DE CONFORMITE

- Contrôle de la masse volumique apparente

Avec planche de référence

La moyenne des mesures de masse volumique apparente moyenne à obtenir doit être supérieure ou égale à la moyenne des mesures de masse volumique apparente moyenne retenue à l'issue de la planche de référence.

Une épreuve de contrôle occasionnel sur un lot journalier comporte 20 valeurs ou un multiple de 20 valeurs. Le lot est déclaré recevable si :

$$\Delta p/p \leq 1\%$$

Avec Δp : différence entre masse volumique apparente moyenne de la population de référence et masse volumique apparente obtenue

p : masse volumique apparente moyenne de la population de référence

Sans planche de référence

La masse volumique apparente devra être :

- **≥ 97% de $\rho_{d\text{ OPM}}$ (NF P 98-231-1) pour 50% des mesures,**
- **≥ 95% de $\rho_{d\text{ OPM}}$ pour 95% des mesures.**

Une épreuve de contrôle sur un lot journalier comporte 20 valeurs ou un multiple de 20 valeurs.

Le lot est déclaré recevable **si les deux critères** ci-dessus sont respectés.

- Contrôle des cotes de nivellement

Le contrôle des cotes de nivellement est effectué par profil transversal sur l'axe, sur les rives et en tout autre point intermédiaire.

Les tolérances sont les suivantes :

- sous couches, couche de fondation : ± 2.5 cm,
- accotement : ± 2 cm.
- couche de base : ± 1.5 cm.

Le réglage est réputé convenir si les tolérances sont respectées par au moins 95% des points contrôlés.

La section unitaire de contrôle a une longueur d'environ 1 km ou bien correspond à 1 journée de travail et doit comporter au minimum 20 points de mesure.

- **Contrôle des profils en travers**

Le dévers (contrôlé à chaque profil en travers) ne doit pas s'écarter par rapport au profil projet de plus de :

- 2cm/m pour les accotements,
- 1.5cm/m pour les couches de fondation et sous-couches,
- 1cm/m pour la couche de base.

- **Contrôle des flaches**

Le contrôle des flaches sera effectué à l'aide d'une règle de 3m, suivant la norme NF P 98-218-1.

Le contrôle longitudinal est effectué dans l'axe de chaque voie de circulation.

Le contrôle transversal est effectué à chaque profil en travers.

La profondeur de flache mesurée par rapport à la règle de 3 m doit rester en tout point inférieure à :

- 3cm pour les accotements,
- 2cm pour les couches de fondation,
- 1cm pour les couches de base.

CHAPITRE 5 - MODE D'EVALUATION **DES OUVRAGES - PENALITES**

5.1 - MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES

Le bordereau des prix définit le mode d'évaluation des ouvrages.

5.2 - PENALITES

5.2.1 – GRANULATS

Les granulats qui ne satisfont pas aux prescriptions fixées à l'article 2.2.1, ne font pas l'objet de réfaction de prix et ne sont pas admis. Ils doivent être évacués aux frais de l'entrepreneur dans le délai fixé par le maître d'œuvre.

5.2.2 – COMPACTAGE

Si à l'issue des contrôles de masses volumiques apparentes, il apparaît que les objectifs prescrits dans l'article 4.3.3 du chapitre 4 ne sont pas obtenus, il est appliqué les réductions de prix suivantes, le lot considéré étant formé de l'ensemble des journées concernées :

Avec planche de référence :

Δp = différence entre masse volumique apparente moyenne de la population de référence et masse volumique apparente obtenue

p = masse volumique apparente moyenne de la population de référence

- Si $1\% \leq \Delta p/p \leq 2\%$, il est appliqué une réduction égale à

2% x prix unitaire du m3 de GNT

- Si $2\% \leq \Delta p/p \leq 3\%$, il est appliqué une réduction égale à

5% x prix unitaire du m3 de GNT

- Si $3\% \leq \Delta p/p \leq 4\%$, il est appliqué une réduction égale à

10% x prix unitaire du m3 de GNT

Les réductions de prix sont appliquées à l'ensemble du lot non-conforme.

Si $\Delta p/p > 4\%$, il faut reconstruire la couche réalisée aux frais de l'entrepreneur. L'évacuation ou le réapprovisionnement éventuel de matériaux sont également à sa charge.

Sans planche de référence :

Si un des deux critères de l'article 4.3.3 n'est pas respecté, l'entrepreneur est tenu de reconstruire la chaussée à ses frais. L'évacuation ou le réapprovisionnement éventuel de matériaux sont également à sa charge.

5.2.3 – NIVELLEMENT

Lorsque les tolérances de l'article 4.3.3 du chapitre 4 ne sont pas satisfaites :

p étant le pourcentage de défectueux sur la section contrôlée :

- Si p est compris entre 5% et 10%, il est appliqué une réfaction égale à

(p-5%) x prix unitaire du m3 de GNT

p-5% est pris égal à l'entier directement supérieur et au plus à 5%.

Cette réfaction est appliquée à l'ensemble de la section contrôlée.

- Si p est supérieur à 10%, les zones non conformes devront être identifiées et seront reconstruites aux frais de l'entrepreneur. Ces travaux sont définis par le maître d'œuvre sur proposition de l'entrepreneur.

5.2.4 – PROFIL EN TRAVERS

Lorsque les tolérances fixées à l'article 4.3.3 du chapitre 4 ne sont pas satisfaites, les zones non conformes doivent être démontées et reconstruites aux frais de l'entrepreneur.

5.2.5 – FLACHES

En cas de non respect des tolérances fixées à l'article 4.3.3 du chapitre 4, l'entrepreneur procédera à ses frais à la reprise des zones non-conformes.

5.2.6 – SURCHARGE

Les véhicules transportant les matériaux ne devront pas dépasser leur Poids Total Autorisé en Charge (PTAC). Les bons de pesée à la sortie de la carrière serviront de base pour l'application de la pénalité suivante :

20% x prix unitaire du m3 de GNT par tonne de surcharge et par engin en surcharge.

ANNEXE : PERIODICITE DES ESSAIS

A fournir avant la mise en œuvre

<u>Graves :</u>	<i>datant de moins de :</i>
✓ LA, MDE :	1 an
✓ Masse volumique réelle :	2 ans
✓ Granulométrie, teneur en fines :	1 semaine
✓ Aplatissement :	1 mois
✓ Propreté :	1 semaine
✓ Qualité des fines :	1 semaine
✓ Masse volumique à l'OPM :	1 an

<u>Matériau d'emprunt (pour accotements) :</u>	<i>datant de moins de :</i>
✓ LA, MDE, DG :	1 an
✓ Granulométrie, teneur en fines :	1 semaine
✓ VBS :	1 semaine

A fournir pendant les travaux

<u>Graves :</u>	
✓ Granulométrie, teneur en eau :	1 par 500 m ³