

DiRIF



Contournement Est de Roissy

Phase 2 – Bouclage du CER

Réalisation de la RN1104 entre le giratoire de

New York du Mesnil- Amelot et l'échangeur A1/A104

PROCEDURE D'EXECUTION – PROLONGEMENT DES MERLONS ACOUSTIQUES TO3

Maître d'Œuvre



Groupement Terrassement

VCT Ile-de-France (Co-traitant)



Sous-traitants



Emetteur du Document

VCT Ile-de-France (Co-traitant)



E					
D					
C					
B	19/06/2023	R. RAOULT	J. ZYSK	N. RIOT	Mise à jour suite au VISA FO-426
A	17/03/2023	R. RAOULT	J. ZYSK	N. RIOT	Création du document
INDICE	DATE	Etabli Par	Vérifié Par	Validé Par	MODIFICATION Commentaire et document de référence

VCT	TE	GEN	GEN	PXQ	EXE	062805	B	
EMETTEUR	LOT	TRANCHE	OBJET	TYPE DOC	SPECIALITE	NUMERO	INDICE	STATUT

SOMMAIRE

1	OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	3
2	DOCUMENTS DE REFERENCE.....	3
2.1	Documents contractuels et réglementaires du marché.....	3
2.2	Documents QPE de l'opération.....	3
2.3	Documents techniques.....	3
3	MOYENS EN MATERIEL	4
4	MOYENS EN PERSONNEL	4
5	ACCES AU SITE ET PISTES.....	4
6	RESEAUX	4
7	TRAVAUX PREPARATOIRES.....	5
8	PROLONGEMENT DES MERLONS EXISTANTS.....	6
9	VEGETALISATION	7
10	INVENTAIRE DES RISQUES ET MESURES DE PREVENTION.....	8
11	MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR RESPECTER L'ENVIRONNEMENT	
	10	
12	PLAN DE CONTROLE.....	13
13	ANNEXES	15

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Dans le cadre de la réalisation de la RN1104 entre le giratoire de New-York du Mesnil-Amelot et l'échangeur A1/A104, les travaux qui font l'objet de cette présente procédure concernent les travaux de prolongement des merlons acoustiques sur TO3, côté gauche, entre les PM6400 et 6620 ainsi qu'entre les PM 6960 et 7100.

2 DOCUMENTS DE REFERENCE

2.1 Documents contractuels et réglementaires du marché

- Les pièces générales et particulières du marché
- CCAP
- CCAG
- CCTP
- CCTG
- Normes et guides techniques en vigueur
- Retours DICT

2.2 Documents QPE de l'opération

- Plan Assurance Qualité
- Plan Assurance Environnement
- Procédures d'Exécution du chantier
- Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé et son additif au Covid-19

2.3 Documents techniques

- Planning
- Plan d'exécution « VCT_TE_TO3_SCO_PL EXE_032331_Prolongement Merlon Acoustique TO3 »
- VCT-TE-GEN-PAG-DA-EXE-902023-A-Matériau URBASOL
- Documents Méthodes
- Procédure d'exécution Terrassement : VCT-TE-GEN-GEN-PXQ-EXE-062801

3 MOYENS EN MATERIEL

Les matériels nécessaires à cette activité sont :

Prolongement des merlons acoustiques TO3	<ul style="list-style-type: none">▪ Pelles à chenille▪ Chargeur sur pneu▪ Bouteur▪ Camions 8x4▪ Semi-remorques▪ Compacteur▪ Balayeuse aspiratrice
--	---

4 MOYENS EN PERSONNEL

Le personnel affecté à cette activité sera constitué principalement :

- Conducteurs de travaux
- Chef d'équipe
- Conducteurs d'engins munis de leur CACES
- Topographes
- Technicien laboratoire
- Manœuvres/aides au trafic
- Sous-traitant Engazonnement

5 ACCES AU SITE ET PISTES

➔ **Se référer au plan d'accès spécifique au site.**

6 RESEAUX

Les DICT ont été réalisées. **Un plan de synthèse des réseaux existants est disponible.**

Une attention particulière sera portée sur les réseaux dangereux :

- SMCA
- ERDF
- TRAPIL

Toute circulation d'engins ou surcharge de la canalisation de transport, même provisoire, par stockage de matériaux ou de matériel, dépôt de terre, de remblai, est formellement interdite, sauf accord préalable et écrit des services de TRAPIL qui pourront demander la mise en place de dalles de répartition de charge. Ces zones de franchissement de la canalisation de transport par des engins seront matérialisées sur le terrain.

7 TRAVAUX PREPARATOIRES

La zone d'emprise de prolongation des merlons acoustiques située sur le côté gauche de la section courante entre les PM6400 et 6620 ainsi qu'entre les PM 6960 et 7100 sera décapée avec un échelon constitué d'une pelle à chenille, d'une chargeuse sur pneu. La terre végétale issu du décapage sera mise en stock provisoire au sud et au nord des emprises des travaux de prolongation des merlons.

Des rampes d'accès seront réalisées pour accéder aux deux zones de travaux :

- Pour la zone des PM6400-6620, la rampe d'accès sera située au PM 6600. Un géotextile sera posé en assise de rampe pour protéger le fossé existant et les enrobés de la section courante.
- Pour la zone des PM6960-7100, la rampe d'accès sera située au PM 6980. Un géotextile sera posé en assise de rampe pour protéger le caniveau béton et les enrobés de la section courante.

Une clôture en Géotextile sera réalisée en pied de merlon côté RD212 pour empêcher les matériaux d'atteindre la voirie lors de la montée en remblai de l'ouvrage.

Une réception de l'assise de remblai sera réalisée préalablement à la mise en œuvre des matériaux constitutifs des prolongations de merlons.

8 PROLONGEMENT DES MERLONS EXISTANTS

Préalablement à la réalisation des remblais, des redans seront terrassés au niveau des rampes des merlons existants sur une hauteur équivalent à 2 couches de remblai. Les matériaux issus du déblai des redans seront mis en dépôt définitif sur la zone DD4.0D.

Les remblais de prolongement des merlons acoustiques TO3 sont exécutés conformément à l'article 5.7 du Fascicule 2 – Terrassements Généraux du CCTG, ainsi qu'aux prescriptions de la norme NFP 11-300 et du G.T.R. 92. La forme des prolongements de Merlon suivra le plan d'exécution : VCT_TE_TO3_SCO_PL EXE_032331_Prolongement Merlon Acoustique TO3.

Les matériaux utilisés seront des matériaux traités à la chaux URBASOL provenant de YPREMA. Ces matériaux feront l'objet d'une demande d'agrément (VCT-TE-GEN-PAG-DA-EXE-902023-A-Matériau URBASOL). Les caractéristiques techniques du matériau sont décrites dans ce document (Caractérisation GTR, teneur en eau ; référence Proctor...).

La mise en œuvre et le compactage des matériaux seront réalisés selon les modalités définies lors de la première journée de mise en œuvre. Suite à la réalisation des contrôles de compactage au Gammadensimètre de la 1^{ère} couche de remblai du merlon réalisée le 27/03/2023, la consigne de compactage pour l'obtention de l'objectif de compactage q3 est 8 passes de compacteur V5 à 2.5 km/h pour une couche de 40 cm d'épaisseur. (Voir Annexe 1 : Rapport d'essai 1^{ère} couche de remblai).

Les matériaux seront approvisionnés en semi-remorque.

Une chargeuse sur pneu réalisera les reprises sur stock, depuis les zones de dépôt situées au niveau des rampes d'accès créées depuis la section courante, et approvisionnera les matériaux en remblai.

Les matériaux seront régalez avec un buteur et les talus seront réglés à la pelle à chenille équipés GPS.

L'objectif de compactage est q3 ($\geq 98,5\%$ de la référence de l'Optimum Proctor Normal). La hauteur maximal du remblai sera de 4 m.

Un arrosage à la queue de carpe pourra être réalisé pour corriger et maintenir l'état hydrique des matériaux mis œuvre, si le contrôle visuel décèle un manque d'hydratation du matériau.

Les remblais seront montés selon la méthode du mètre excédentaire. Cette méthode permet d'assurer le compactage de la totalité du remblai. Les matériaux recoupés seront intégrés au remblai. Le re-taillage des talus sera réalisé au fur et à mesure de la montée du remblai tout en gardant une surlargeur permettant un compactage efficace (Cf procédure Terrassement : VCT-TE-GEN-GEN-PXQ-EXE-062801 - PROCEDURE D'EXECUTION TERRASSEMENT).

Le contrôle du compactage sera suivi par Q/S (Cf procédure Terrassement : VCT-TE-GEN-GEN-PXQ-EXE-062801 - PROCEDURE D'EXECUTION TERRASSEMENT).

La fiche de levée de point d'arrêt de l'ouvrage de prolongation du merlon TO3 comportera les éléments suivants :

- Levé topographique de l'ouvrage (4 points par profils, 1 profil tous les 20m)
- Fiches Q/S (1 par/Jour)
- Rapport d'essais au Pénétromètre dynamique (8 essais réalisés sur la hauteur total des remblais réalisés)

9 VEGETALISATION

Préalablement au renappage des talus des merlons, ceux-ci seront « griffés » au godet de terrassement pour améliorer l'accroche de la terre végétale.

Les merlons seront renappés en terre végétale sur 15 cm selon la procédure Terrassement : VCT-TE-GEN-GEN-PXQ-EXE-062801.

L'ensemencement des merlons sera réalisé par la solution Hydromulching, pour obtenir une végétalisation rapide et ainsi empêcher le ravinement de la terre végétale.

Cette solution technique est décrite dans la demande d'agrément : VCT-TE-GEN-PAG-DA-EXE-902024-A-Hydromulching.

10 INVENTAIRE DES RISQUES ET MESURES DE PREVENTION

L'inventaire ci-dessous présente les risques génériques lors de l'activité « Comblement de conduits en brique »

Préparation	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Explosion ➤ Collision ➤ Retournement 	<p>Définir le plan de circulation, les pistes à charge et à vide</p> <p>Exécuter des travaux d'assainissement et de drainage provisoire sur le chantier</p> <p>Choisir du matériel adapté au site</p> <p>Contrôler visuellement la stabilité du terrain naturel</p> <p>Mettre en place des gabarits sous les lignes électriques et s'assurer de la matérialisation des réseaux et cheminement au-dessus du TRAPIL</p> <p>S'assurer qu'une piste de chantier permet l'accès au secours</p>
Chargement et déchargement	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Basculement/renversement ➤ Enlèvement ➤ Chutes d'objets 	<p>Ne faire vider qu'un seul engin à la fois sur une zone plane</p> <p>Limiter la distance de marche-arrière</p> <p>Privilégier le chargement de la machine par l'arrière</p> <p>Les personnes autorisées à se trouver autour des engins doivent être formées (Guide de manœuvre)</p> <p>Aménager un emplacement pour le stationnement des VL en dehors de la circulation des engins</p> <p>Utiliser des engins équipés de caméra de recul et d'un avertisseur sonore de recul</p> <p>Protéger des chutes du remblai (merlon de sécurité, bords de talus en dévers inversés, déchargement à distance...)</p> <p>Les pentes doivent respecter les consignes VINCI Construction Terrassement (ex : 1 pour 1 dans le cas de matériaux rocheux)</p>
Circulation	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Collision ➤ Heurt de personnes ➤ Poussières 	<p>L'utilisation d'engins est réservée aux personnes formées (CACES) et autorisées (Autorisation de conduite)</p> <p>Etablir des plans de circulation et entretenir les pistes</p> <p>Séparer les flux de circulation</p>

		<p>Adapter la vitesse et les règles de circulation à la situation de travail puis signaler ces changements sur le chantier (ex : vitesse limité à 10km/h sous un ouvrage en construction)</p> <p>Respecter les consignes de circulation de conduite d'engin (Ceinture, phares, téléphone...)</p>
Stationnement	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Collision ➤ Renversment 	<p>Utiliser des engins équipés de caméra de recul et d'un avertisseur sonore de recul</p> <p>Aménager des parkings :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permettant de garder une distance entre les engins • Plats et sans trou • Faciles d'accès
Jusqu'à nouvel ordre	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Covid-19 	<p>➔ Se référer à l'additif du PPSPS</p>

Les risques spécifiques aux opérations de Remblais/Déblais/ Mise en dépôt/ Evacuation en décharge ainsi que les risques importés/exportés par l'entreprise pour les autres entreprises ou les tiers sont traités dans le PPSPS à travers une analyse de risques prenant notamment en compte la co-activité.

Les mesures à prendre dans le cadre du Covid 19 sont traitées dans l'additif du PPSPS.

11 MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR RESPECTER L'ENVIRONNEMENT

L'inventaire ci-dessous présente les moyens mis en œuvre génériques pour respecter l'environnement lors de l'activité « Traitement »

Risques ou Nuisances	Mesures de protection	Domaine						
		Eau	Faune/Flore	Air	Bruit et Vibration	Agriculture	Patrimoine	Déchets
Perturbation des espèces dans les périodes importantes de leur cycle biologique (reproduction, hibernation etc.)	<p>Respect du planning des contraintes environnementales liées aux espèces animales et végétales protégées.</p> <p>Mise en place des protections.</p> <p>Respect des zones mises en défens (Signalisation, balisage, protection).</p> <p>Respect des modalités de dégagement d'emprises.</p>		X					
Production de Matières en Suspension (MES) et atteinte à la qualité des milieux aquatiques récepteurs et aux espèces inféodées	<p>Mise en place de dispositifs d'assainissement provisoire comprenant des fossés latéraux aménagés, des bassins avec filtres à fines et des dispositions pour diffusion à travers « raquette »/tapis végétal avant rejet.</p> <p>Protection longitudinale des cours d'eau en barrière géotextile ancrée dans le sol.</p>	X	X					
Implantation dans ou à proximité des zones écologiques sensibles	<p>Matérialisation sur le terrain des limites de déboisement. Balisage et protection des zones mises en défens.</p> <p>Implantation des installations de chantier et des aires de stationnement des engins en dehors des zones réputées sensibles.</p>		X					

Risques ou Nuisances	Mesures de protection	Domaine						
		Eau	Faune/Flore	Air	Bruit et Vibration	Agriculture	Patrimoine	Déchets
Défrichements, décapages, dépôts, terrassements intempestifs au-delà des emprises de travaux ou en dehors des périodes autorisées	L'emprise sur les milieux naturels sera limitée au strict nécessaire. Les arbres à conserver et les zones naturelles sensibles menacés par les travaux seront localisées et protégées durant le chantier afin d'empêcher l'accès des engins et le dépôt des matériaux.		X			X		
Emission de poussières dans l'environnement lors des terrassements	Arrosage suffisant des pistes à la saison chaude et par temps sec et de vent. Eviter les opérations de chargement et de déchargement de matériaux par vent fort et dans les zones particulièrement sensibles aux retombées de poussières. Vitesse des engins limitée à 30 km/h sur les pistes dans les zones particulièrement vulnérables.		X			X		
Emission de gaz d'échappements dans l'atmosphère	Véhicules et engins soumis aux contrôles périodiques et conformes aux normes en vigueur.			X				
Emission de particules de liant hydraulique susceptibles de porter atteinte aux sols, végétaux, cours d'eau, étangs, mares etc.	Le malaxage doit intervenir immédiatement après épandage, les surfaces ayant fait l'objet d'un épandage seront interdites à la circulation. L'épandeur sera équipé d'une jupe rasant le sol. Les installations de transfert de liant hydraulique seront équipées de cuves à évent (remplies d'eau) ou de fosses de dépotage (creusements couverts de géotextile). Lors de transfert de liant en dehors de zone dédiée (zone de stockage/dépotage) des ballons des décompressions seront utilisés, le traitement aux liants hydrauliques devra être interrompu par vent fort (théoriquement >40km/h et lorsque les particules s'envolent en dehors des emprises de chantier	X	X	X		X		

Risques ou Nuisances	Mesures de protection	Domaine						
		Eau	Faune/Flore	Air	Bruit et Vibration	Agriculture	Patrimoine	Déchets
Bruits des engins de terrassement et des avertisseurs sonores, bruits et vibrations liés à l'utilisation d'explosifs, bruits et vibrations induits par les engins de compactage et de déroctage, type BHR, ou les foreuses.	Travail de nuit, dimanche et jours fériés interdit ou, lorsque nécessaire, instruit dans le cadre du dossier bruit de chantier. Engins et matériels conformes aux normes en vigueur. Ne pas implanter le matériel fixe bruyant dans les zones sensibles. Information préalable des riverains.			X				
Découverte de déchets	Elimination des déchets conformément à la réglementation en vigueur. Rédaction d'une procédure spécifique au chantier							X
Risque de pollution accidentelle	Rédaction d'une procédure d'organisation et d'intervention. Mise à disposition de moyens de prévention : kits anti-pollution, barrages hydrocarbures,...	X	X					

12 PLAN DE CONTROLE

OPERATIONS	MOYENS DE CONTROLE	FREQUENCE	CRITERES D'ACCEPTATION	DOCUMENT DE REFERENCE	DOCUMENT ATTESTANT DU CONTROLE	CONTROLE INTERNE	CONTROLE EXTERNE	PC/PA
Phase 1 – Opérations préalables								
Décapage de la terre végétale	Visuel par l'encadrement du chantier	En continu	Aucune trace de végétale	CCTP		Conducteur Travaux / Chef de chantier		PC
Implantation des entrées en terre	Topographique	Au démarrage du déblais et du remblais	Entrées en terre conformes aux plans	Plans d'Exécution	-	Equipe Topo	Equipe topo	PC
	Visuel par l'encadrement du chantier	En continu				Conducteur Travaux / Chef de chantier		
Contrôle de l'assise des remblais	Visuel	En continu	Homogénéité du support, absence d'eau stagnante Pas de marquage ou marquage faible au passage d'un engin chargé	-	-	Chef d'équipe / Chef de chantier	Laboratoire	PC
Phase 2 – Approvisionnement des matériaux								
Agrément des produits	Documentaire, Contrôle des caractéristiques	Pour chaque matériau	Selon les spécifications du marché	Fiche technique produit, PV essais	DAF	Conducteur Travaux	Laboratoire	PC
Réception des matériaux	Contrôle du bon de livraison	A chaque livraison	Conforme à la demande	Bon de livraison	Rapport journalier	Chef d'équipe / Chef de chantier	/	PC
Phase 3 – Remblais								
Redans	Visuel	En continu	Cohérents avec les hauteurs de couches et les pentes de talus	CCTP	/	Chef de chantier	Laboratoire	PC

Procédure d'Exécution – PROLONGEMENT DES MERLONS ACOUSTIQUES TO3

CONTOURNEMENT EST DE ROISSY

Phase 2 – Bouclage du CER



TERRASSEMENT

OPERATIONS	MOYENS DE CONTROLE	FREQUENCE	CRITERES D'ACCEPTATION	DOCUMENT DE REFERENCE	DOCUMENT ATTESTANT DU CONTROLE	CONTROLE INTERNE	CONTROLE EXTERNE	PC/PA
Montée du remblai	Suivi géométrie - Gabarit	En continu	Pente talus	Plans d'exécution	/	Chef de chantier / Chef d'équipe	Topographie	PC
	Contrôle topographique	Tous les 20 m avec 4 points par profil	Nivellement : +3 cm /- 2 cm Talus : +/- 5 cm	Plans d'exécution	/	Equipe Topo	Topographie	PA
Régalage	Epaisseur – Visuel	En continu	Respect épaisseur de couche	Selon GTR & Modalités définies lors du 1 ^{er} jour de mise en oeuvre	/	Chef de chantier	Laboratoire	PC
Compactage	Plan de balayage – Visuel	En continu	Consignes de mise en œuvre	Selon GTR & Modalités définies lors du 1 ^{er} jour de mise en oeuvre	Fiche de suivi Remblai Q/S	Chef de chantier	Laboratoire	PA
	Relevé de la distance parcourue							
	Vitesse / Vibration – Tachygraphe							
	Intensité – Q/S	1/jour	Q/S Obj / Q/S eff ≥ 1 Densification q3		Rapport d'essai			
	Essai au Pénétromètre dynamique	1 essais tous les 20 m	Densification q3					
Maintien de l'état hydrique en surface	Visuel	En continu	Couche humide en surface	-	-	Chef de chantier	Laboratoire	PC
Phase 4 – Végétalisation et ensemencement								
Reprise et mise en œuvre de la terre végétale	Visuel	En continu	Respect épaisseur de couche (15 cm)	CCTP	/	Chef de chantier	Laboratoire	PC
Ensemencement Hydromulching (Talus plus raide que 2/1)	Visuel	En continu	Respect dosage préconisé	Demande d'agrément	/	Conducteur Travaux		PC

