

MAITRE D'OUVRAGE

Société des Hôtels Réunis
21 rue Clément Marot
75008 Paris

Carlton Cannes Hotel Project

58, Boulevard de la Croisette
06400 CANNES

ARCHITECTE

R I C H A R D
L A V E L L E
architecte d.p.l.g

16/9, rue Guy de Maupassant
06400 CANNES
04 92 98 09 32

ASSISTANT
MAITRE D'OUVRAGE

 **CONSTRUCTA**
Urban Systems

Aéroport Cannes Mandelieu
Bâtiment Flying Group - Boîte 21
245, avenue Francis Tonner
06150 Cannes La Bocca
04 93 93 63 19

BUREAU D'ETUDES
MAITRE D'OEUVRE D'EXECUTION

 **ARTELIA**

Immeuble Le Space A
208, Bd de Mercantour
06200 NICE
04 92 12 00 37

BUREAU DE CONTRÔLE



QUALICONSULT

QUALICONSULT
80, route des Lucioles
06560 VALBONNE
04 97 21 43 20

PREVENTIONNISTE - CSSI

 PCA Sud-Est

PCA SUD EST
29, Avenue Auguste Verola
06200 NICE
04 93 71 53 87

CSPS



QUALICONSULT SÉCURITÉ

QUALICONSULT
80, route des Lucioles
06560 VALBONNE
04 97 21 43 20

EXE

PROTOCOLE DE GESTION DES TERRES POLLUEES

Indice	Date	Objet					EMETTEUR :	
A	23/05/2017	Premiere diffusion					 Challenger 1, Avenue Eugene Freyssinet Guyancourt 78065 St-Quentin-en-Yvelines	
B	25/10/2017	MAJ						
							Dessiné par : MCE	
							Vérifié par : MCE	
							ECHELLE : sans	
							DATE : 25/10/17	
CCHP	BSE	EXE	TER	NTE	TZ	TN	0003	B
Affaire	Emetteur	Phase	Lot	Type	Zone	Niveau	Numéro	Indice

HOTEL CARLTON Cannes (06)

Pack 1



PROTOCOLE DE GESTION DES TERRES POLLUEES

INTRODUCTION :

L'objectif du présent document est de présenter les procédures mise en place par l'Entreprise Générale et ses sous-traitants pour l'identification des zones de terres polluées et pour s'assurer de la maîtrise des filières d'évacuations lors des 3 grandes phases de travaux que sont la réalisation des pieux, la réalisation des parois moulées et le terrassement. La parfaite maîtrise de la destination des terres excavées dans le cadre du projet de l'approfondissement du Carlton a pour objectif de s'assurer que les terres polluées soient évacuées vers des filières spécialisées mais aussi dans un objectif de contrôle des coûts, que les terres inertes soient évacuées vers des décharges ISDI.

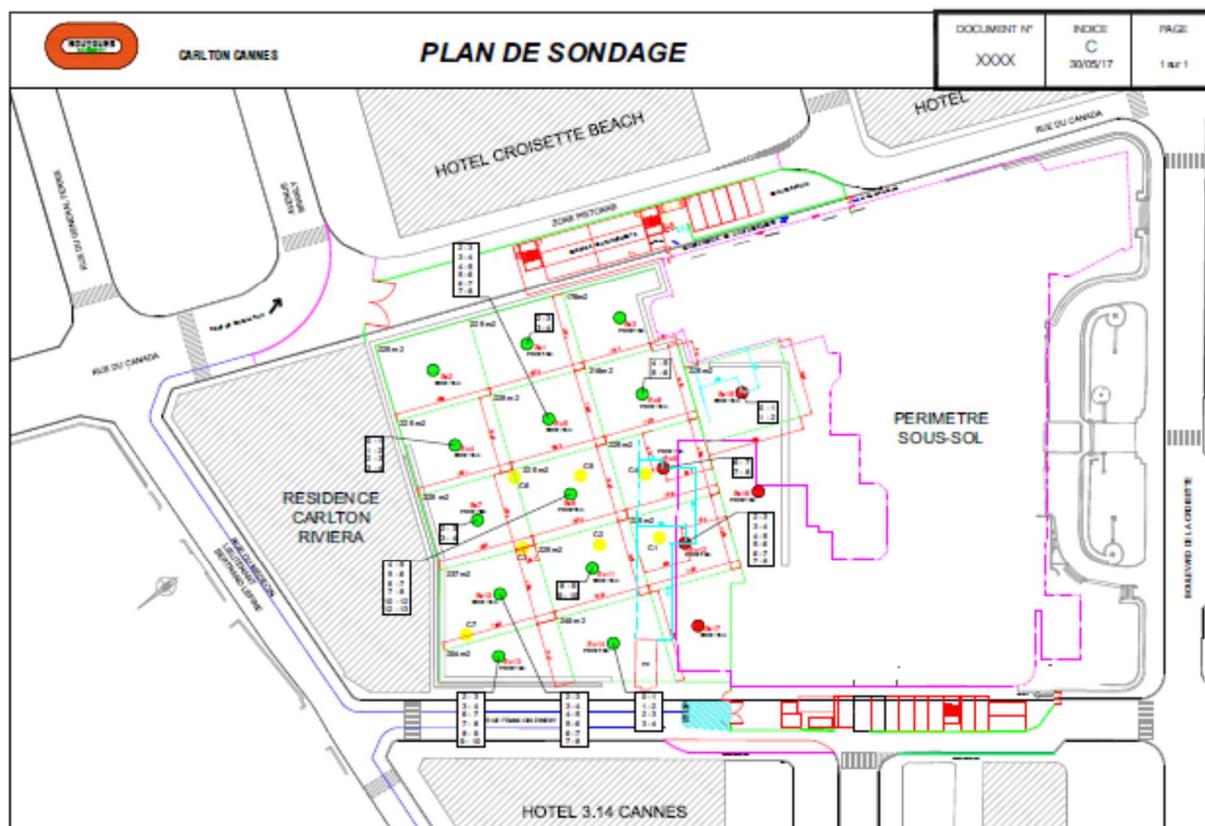
Durant ces trois opérations, l'ensemble des analyses effectuées sont comparées entre elles et interprétées par rapport aux valeurs guides en vigueur à savoir : aux critères d'acceptation en installation de stockage des déchets inertes (ISDI) fixés dans l'arrêté du 12/12/2014 qui définit la liste des types de déchets inertes admissibles dans les ISDI et les conditions d'exploitation de ces installations et au regard des arrêtés préfectoraux des exutoires des filières départementales.

Ces valeurs restent des valeurs guides, utilisables dans le cadre de la gestion des déblais d'un site et non pour étudier la compatibilité environnementale du projet de réaménagement.

Attention : Les installations de stockage pour matériaux inertes (ISDI) se réservent le droit de refuser des terres si ces dernières présentent des indices organoleptiques de pollution (odeur, couleur) ou un aspect jugé suspect et ce, même si les résultats d'analyses sont inférieurs aux seuils d'acceptation existant.

A – PROCEDURE MISE EN ŒUVRE AVANT TRAVAUX DE FONDATIONS :

Une **première** campagne a été effectuée durant le mois de décembre 2016 afin de caractériser les sols de la parcelle (plan de repérage des sondages ci-dessous), sur la hauteur de la future fouille. La parcelle a été découpée en mailles de 16mx13m par horizon de 2m de hauteur.

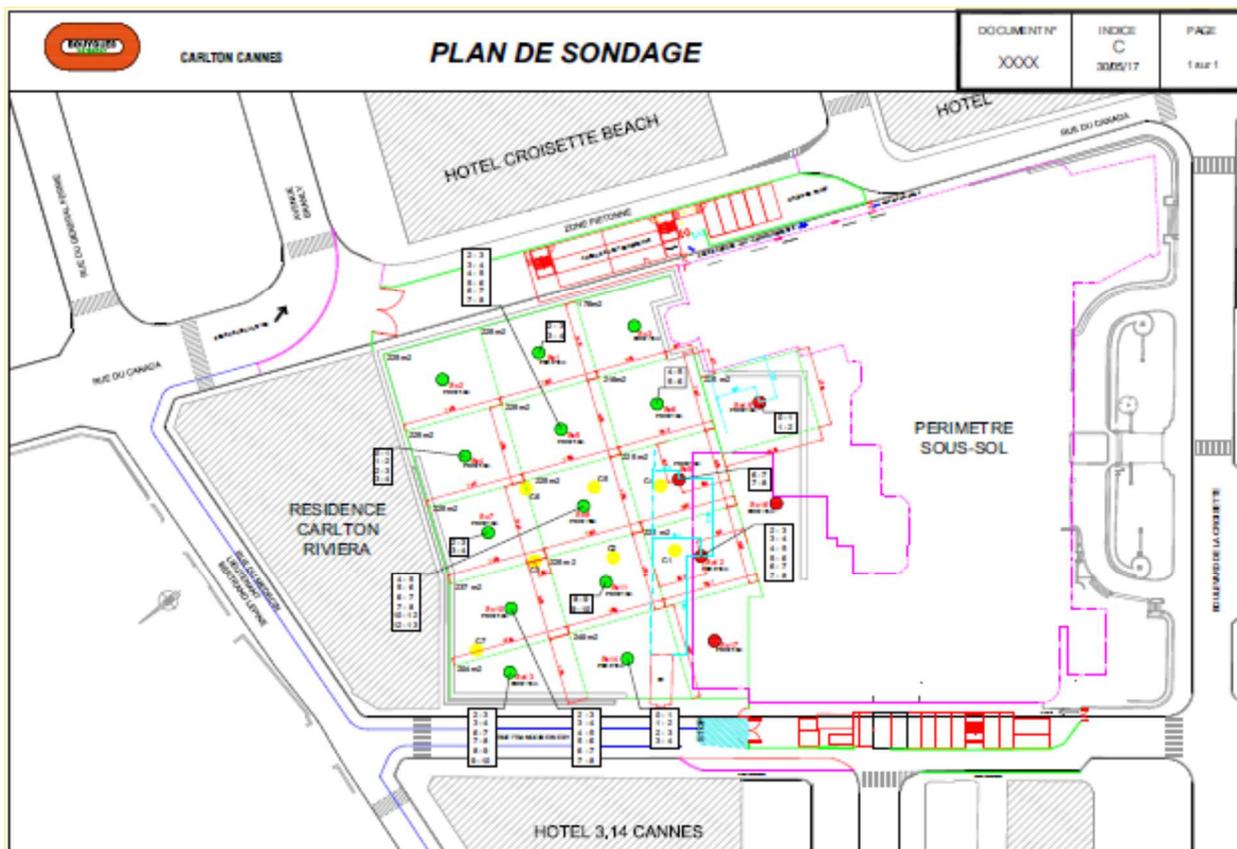


Le pack d'analyse qui a été effectué est le pack « ISDI étendu ». Il comprend :

- Le pack « acceptation en ISDI sur brut » : CAV, HAP (16), PCB (7) , HC C10-C40, COT
- Le pack « acceptation en ISDI sur lixivat » : 12 métaux lourds (Arsenic, Baryum, Cadmium, Chrome, Cuivre, Mercure, Molybdène, Nickel, Plomb, Antimoine, Sélénium, Zinc), indice phénol, COT, fraction soluble, sulfates, chlorures, fluorures

Cette campagne a permis de définir un certain nombre de mailles polluées (**Voir document** CCHP BYB EXE TERR RAP TZ TN 0002 A Rapport des sondages et analyses de sol diffusé le 22/03/2017) mais uniquement sur la hauteur du terrassement pleine masse.

Une **deuxième** campagne de sondage a eu lieu en juin 2017 afin d'affiner le maillage préalablement réalisé.



Les mailles de 2m d'épaisseur identifiée lors de la campagne de décembre 2016 ont été recoupée par hauteur de 1m et les sondage SC16 et SC17 non accessible lors de la précédente campagne ont été réalisés

Les résultats d'analyse des échantillons de sol réalisé par le laboratoire Wessling, montrent au regard des seuils à respecter pour la définition de terre inertes conformément à l'arrêté préfectoral du 12 décembre 2014 l'orientation suivante

	Z25	Z25	176	Z25	Z25	216	Z25	Z25	Z25	237	Z25	Z25	204	249	Z25	Z85	Z0
	Sc1	Sc2	Sc3	Sc4	Sc5	Sc6	Sc7	Sc8	Sc9	Sc10	Sc11	Sc12	Sc13	Sc14	Sc15	Sc16	Sc17
Indice organoleptique																	
Tn = 0 - 1	Z25	Z25	176	Z25	Z25	216	Z25	Z25	Z25	237	Z25	Z25	204	249	Z25	Z85	Z0
1-2	Z25	Z25	176	Z25	Z25	216	Z25	Z25	Z25	237	Z25	Z25	204	249	Z25	Z85	Z0
2-3	Z25	Z25	176	Z25	Z25	216	Z25	Z25	Z25	237	Z25	Z25	204	249	Z25	Z85	Z0
3-4	Z25	Z25	176	Z25	Z25	216	Z25	Z25	Z25	237	Z25	Z25	204	249	Z25	Z85	Z0
4-5	Z25	Z25	176	Z25	Z25	216	Z25	Z25	Z25	237	Z25	Z25	204	249	Z25	Z85	Z0
5-6	Z25	Z25	176	Z25	Z25	216	Z25	Z25	Z25	237	Z25	Z25	204	249	Z25	Z85	Z0
6-7	Z25	Z25	176	Z25	Z25	216	Z25	Z25	Z25	237	Z25	Z25	204	249	Z25	Z85	Z0
7-8	Z25	Z25	176	Z25	Z25	216	Z25	Z25	Z25	237	Z25	Z25	204	249	Z25	Z85	Z0
8-9	Z25	Z25	176	Z25	Z25	216	Z25	Z25	Z25	237	Z25	Z25	204	249	Z25	Z85	Z0
FF = 9 - 10	Z25	Z25	176	Z25	Z25	216	Z25	Z25	Z25	237	Z25	Z25	204	249	Z25	Z85	Z0
10-12			352					450						458		470	41
12-15			528					675						747		705	62

Extrait document CCHP BSE EXE TERR RAP TZ TN 0002 Rapport des sondages et analyses du sol

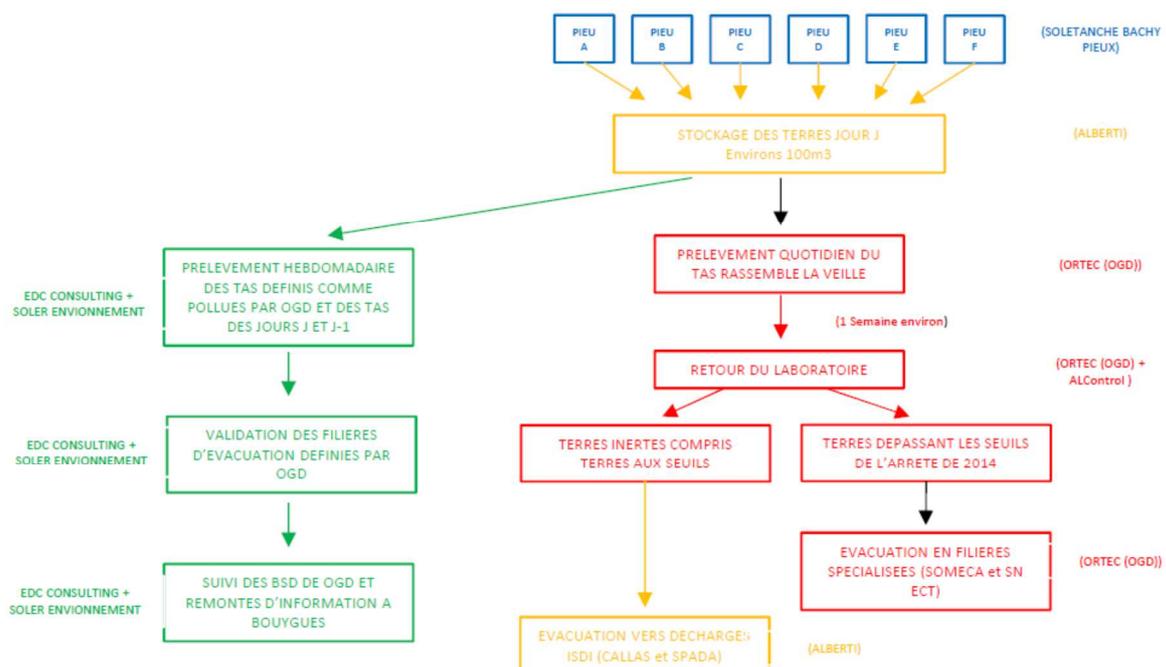
B – Phase de réalisation des pieux :

Afin de vérifier la nature des déblais des 5400ml de pieux à réaliser et de s’assurer qu’aucun risque d’envoyer des terres non inertes en décharge ISDI n’est pris, une procédure de suivi quotidien a été mise en œuvre. La prestation de terrassement et d’évacuation des terres ayant été sous-traitée à la société Alberti, c’est par son intermédiaire que la société ORTEC GENERALE DE DE POLLUTION (OGD) a été mobilisée.

OGD a pour mission d’effectuer des prélèvements sur l’ensemble des déblais de pieux, de synthétiser les retours du laboratoire indépendant (ALControl Laboratories) et de définir les filières d’évacuation en fonction des polluants identifiés.

Le procédé mis en œuvre pour la réalisation des pieux ne permet pas de distinguer les déblais issus des franchises définies comme inertes de ceux issus des franchises polluées. De même afin de ne pas être obligé de stocker, sur le site, les déblais de chaque pieux séparément, il a été décidé de réaliser des stockages de terre par journée.

Sur chaque tas de terre est alors effectué un prélèvement conformément à la réglementation et ce dernier est envoyé au laboratoire. Un délai d’environ une semaine est nécessaire pour obtenir le retour de ce dernier, il est donc nécessaire de stocker environ 500m³ de déblais sur site en permanence. A réception des résultats, il peut être décidé d’envoyer les déblais en décharges ISDI (ALBERTI) ou dans des filières d’évacuation spécialisées (ORTEC). Chaque camion chargé de transporter des terres non-inertes vers les centres spécialisés se verra attribuer un BSD, permettant de suivre parfaitement la vie des déchets.



Graphique de présentation de la procédure de suivi

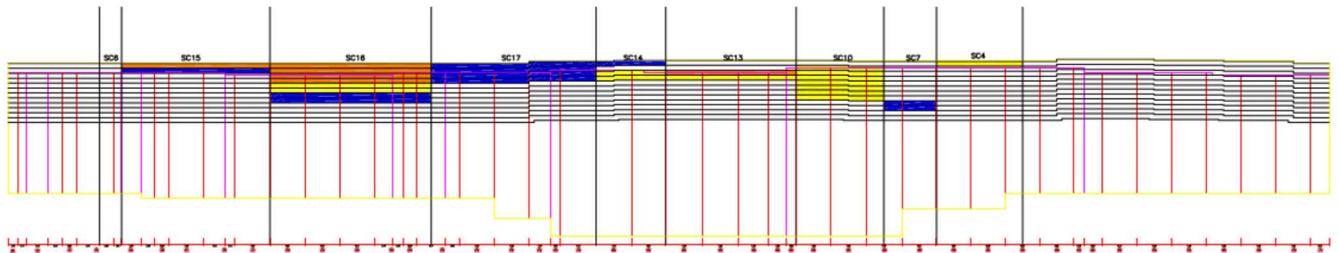
Afin de ne prendre aucun risque vis-à-vis de ce sujet sensible, nous avons décidé de missionner un bureau d'études pour contrôler le travail de OGD. Nous avons confié une mission à la société EDV Consulting via son partenaire SOLER Environnement pour effectuer des prélèvements complémentaires de façon hebdomadaire. Sont alors contrôlés les déblais définis comme pollués par Ortec, les déblais entassés la veille et ceux en cours le jour de la visite. Une comparaison des analyses permet de totalement sécuriser la procédure. La mission est complétée d'un suivi des BSD rédigés par OGD, la récupération des CAP des différentes filières ainsi que que leurs arrêtés préfectoraux. A l'issue de la période de réalisation des pieux, nous pourrons donc avoir la certitude que les bons tonnages de déblais auront été évacués dans les bonnes filières.

L'ensemble des résultats de cette campagne ont été compilés dans le document CCHP BSE EXE TER RAP TZ TN 0005 A Rapport de synthèse EDV Consulting. Un total de 240m³ de terre a été évacué vers des décharges spécialisées sur un global de 3.364,2m³.

C – PHASE DE REALISATION DES PAROIS MOULES :

Le procédé de forage des parois moulées par bennes preneuse permet contrairement au procédé de réalisation des pieux, d'identifier de manière extrêmement précise la profondeur à laquelle les terres sont excavées.

Une mise en parallèle du plan de repérage des franges de pollution avec le plan de panneautage a été réalisé, nous permettant de savoir quel type de terre est excavé à chaque instant.



Superposition du plan de pollution et du plan de panneautage.

Aucune analyse ne sera réalisée sur les déblais, nous évacuerons donc les déblais dans les décharges appropriées sur la base de ce graphique. En fonction de la consistance des déblais à la sortie de la benne preneuse, les déblais seront soit évacués directement si ils ne sont pas trop liquides, soit stockés provisoirement afin de les laisser décanter puis évacué en décharge.

D – PHASE DE TERRASSEMENT PLEINE MASSE :

Pendant la phase de terrassement nous devons respecter l'orientation des mailles définies comme polluées dans le document « CCHP BYB TERR EXE RAP TZ TN 0002 Rapport des sondages et analyses des sols ». Ce dernier devra avoir été validé par la maîtrise d'œuvre d'ici la.

Pour localiser les zones polluées, le carroyage des campagnes de décembre 2016 et juin 2017 devra être matérialisé physiquement tant horizontalement que verticalement. A l'approche des mailles

polluées, le terrassement devra être réalisé de manière plus lente afin d'éviter de mélanger les poches polluées avec celles inertes.

Lorsque nous réaliserons l'excavation d'une maille polluées et afin de pouvoir maîtriser parfaitement son chargement et son évacuation, il ne sera pas possible d'avancer sur une autre zone de terrassement.

L'évacuation se fait à l'aide de camion semi-remorque. Une fois chargé, chaque camion est parfaitement bâché. A chaque camion est affecté un BSD qui permet de suivre le traitement du déchet de son site de production jusqu'à son site de traitement. Ce BSD est corrélé aux résultats des analyses de décembre 2016 et au CAP fourni par le filière

Une fois le terrassement terminé, nous établirons un dossier de fin de travaux de terrassement (reprenant les 3 phases) avec un calendrier des interventions, l'ensemble des investigations, les comptes rendus de chantier (EDV Consulting, ORTEC, Alberti) ainsi qu'un tableau de suivi des déchets inertes évacués par la société Alberti dans les décharges ISDI et un tableau de suivi des BSD des déchets évacués dans les filières spécialisées. A ces différents éléments seront joint l'ensemble des BSD.