

Février 2015

Contrat de Partenariat pour la réalisation du Pôle d'Echange Multimodal Montpellier – Sud de France

Annexe 2

Projet de base

6.4 Note sur la mise en place d'un Chantier Vert OF





CP – PEM – PARTIE 1 -PROPOSITION FINALE DE BASE
05 MAI 2014

Groupement ICADE – FONDEVILLE
SECTION 2 MEMOIRE TECHNIQUE

6-CHAPITRE DEVELOPEMENT DURABLE
6.4 : NOTE SUR LA MISE EN PLACE D'UN "CHANTIER VERT"

5 MAI 2014

4.6.	Méthode de gestion des terres.....	33
4.6.1.	Technique de traitement retenue	33
4.6.2.	Principes généraux de gestion.....	34
4.7.	Limitation des pollutions.....	34
4.7.1.	Utilisation de produits dangereux.....	35
4.7.2.	La protection du sol et du sous-sol	36

1. INTRODUCTION

Tout chantier génère des impacts et nuisances sur l'environnement - production de déchets (non dangereux, dangereux et inertes), atteinte à la biodiversité, bruit, poussière, consommation d'énergie... - et sur l'Homme.

Le Groupement ICADE-F. FONDEVILLE mettra en place des solutions pratiques et définira des prescriptions simples pour limiter l'impact du chantier sur l'environnement, tout en restant compatible avec les exigences liées à la construction.

Le principe de la charte est évolutive, facile à mettre en œuvre, et permet d'anticiper sur la réglementation.

Cette charte « Chantier Vert » initiée par l'ADEME et écrite en concertation avec différents partenaires, est une démarche participative et partagée. Elle permet à tous d'avoir les mêmes objectifs :

- ❖ Limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier
- ❖ Limiter les risques sur la santé des ouvriers
- ❖ Limiter les pollutions de proximité lors du chantier
- ❖ Limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge
- ❖ Limiter les impacts sur la biodiversité et, d'une manière plus générale, sur les milieux
- ❖ Avoir un document de référence soutenu par l'ensemble de la profession (entreprises, bureaux d'étude, maîtres d'œuvre, conducteurs d'opération...) et des maîtres d'ouvrage.

2. LA CHARTE CHANTIER VERT

2.1. Respecter la réglementation

Le Groupement s'engage à :

- ❖ prendre connaissance et respecter la réglementation existante,
- ❖ être titulaire d'une assurance « Responsabilité Civile » ainsi que leurs cotraitants et sous-traitants.

2.2. Gérer les déchets

Le Groupement s'engage à appliquer ces principes généraux :

- ❖ ne pas brûler de déchets sur site,
- ❖ ne pas enfouir ou utiliser en remblais les déchets banals et dangereux,
- ❖ débarrasser le site de tous les déchets qui auraient pu être emportés par le vent ou qui auraient pu être oubliés sur place,
- ❖ tenir la voie publique en état de propreté,
- ❖ mettre en place des poubelles et bennes sur le site du chantier, adaptées aux besoins et à l'avancement du chantier,
- ❖ bâcher les bennes contenant des déchets fins ou pulvérulents.

2.3. Limiter les pollutions

Le Groupement s'engage à appliquer ces principes généraux :

- ❖ ne pas réaliser de vidange de véhicules sur site,
- ❖ ne pas vider les résidus de produits dangereux dans les réseaux d'assainissement,
- ❖ installer un poste de lavage pour les camions avec débourbeur,
- ❖ ne pas prélever d'eau sur les poteaux ou bouches d'incendies,
- ❖ entretenir les matériels et véhicules,

- ❖ couper les moteurs des véhicules en stationnement (y compris pendant les livraisons si le déchargement ne requiert pas le fonctionnement du moteur).

2.4. Respecter la biodiversité et limiter l'érosion

En phase de préparation, le Groupement s'engage à :

- ❖ s'informer sur l'intérêt écologique du site de manière à prendre des mesures de protection en conséquence,
- ❖ ne défricher que les surfaces nécessaires,
- ❖ ne pas stocker de matériaux sur des sites d'intérêt patrimonial.

2.5. Limiter le bruit

Le Groupement s'engage à :

- ❖ limiter l'usage des avertisseurs sonores au seul risque immédiat,
- ❖ poster les matériels très bruyants le plus à l'écart possible des habitations.

3. MISE EN PLACE DE LA DEMARCHE

AVANT LE CHANTIER	Intégrer la démarche chantier vert dans l'opération	MO	
	Intégrer les coûts dans l'enveloppe financière	MO	
	Définir le niveau de contraintes liées à la démarche	MO	MOE
	PROGRAMME ET/OU CONCEPTION Pilote environnement ou BET environnement dans le groupement de MOE Intégration dans le programme de points spécifiques à la démarche Etat initial du site Elaboration d'un SOGED type Définition des filières de valorisation et d'élimination Choix de l'organisation financière Estimation des coûts d'aménagement et de gestion des déchets Plan d'organisation du chantier		
	Intégrer les prescriptions dans le DCE		MOE
	Eléments dans le CCTP de chaque lot et dans le tableau de prix DPGF SOGED type et responsable déchet		
	Répondre conformément aux prescriptions du DCE		ENT
	Prendre en compte les éléments de réponse liés à la démarche dans l'analyse des	MO	MOE
	Lettre de déclaration d'engagement "Chantier Vert"	MO	
	Préparation de chantier spécifique à la démarche		ENT
PENDANT LE CHANTIER	Identification d'un responsable environnement / déchets Elaboration et signature des contrats de prestation déchets		
	Réunion de préparation de chantier	MO	MOE ENT
	Information sur la gestion environnementale du chantier Définir le rôle des acteurs, Information sur l'organisation financière retenue pour la gestion des déchets notamment		
	Informier et coordonner les intervenants	MO	MOE ENT
	Répartition des rôles. Formation et sensibilisation des employés / sous traitants		
	Mise en œuvre		MOE ENT
	Logistique déchets (équipements, déchèteries de chantier.....) suivi/enregistrement des flux de déchets		
	Contrôle et suivi	MO	MOE
Intégrer le suivi du chantier vert aux visites/réunions de chantier périodiques Intégrer l'aspect chantier vert aux PV de chantier Appliquer les pénalités			

4. PRECONISATIONS TECHNIQUES

4.1. Suivi de la démarche

Le Groupement désignera un Responsable QSE qui veillera au respect de l'environnement sur le chantier et notamment :

- ❖ La limitation des nuisances envers l'environnement et les riverains.
- ❖ Le tri des déchets et la gestion des bennes.
- ❖ La santé et la sécurité des salariés.

Il sera responsable de l'action des différents services du Groupement, des sous-traitants, des fournisseurs et aura des relais auprès des personnes qui suivent en continu le chantier et l'informent de l'application de la charte « chantier vert ».

Les missions exercées par le Responsable QSE (et/ou son délégué direct) seront les suivantes :

- ❖ Elaborer et mettre au point la charte « chantier vert » avec les différents acteurs, en s'assurant de la conformité et de l'application des règles aux exigences du chantier afin de les rendre compatibles avec le phasage des travaux ;
- ❖ Assurer la diffusion des informations concernant la charte « chantier vert » ;
- ❖ Participer à la préparation du chantier afin de faire respecter les mesures de protection de l'environnement ;
- ❖ Sensibiliser, former et informer le personnel de terrain aux problèmes de l'environnement tant en phase de préparation de chantier qu'en exploitation ou qu'en phase de repliement et de restitution ;
- ❖ Préparer un livret d'accueil destiné au personnel de chantier qui récapitule les enjeux principaux du lot et les mesures générales liées à l'environnement ;
- ❖ Anticiper les problèmes d'environnement afin de faire évoluer les recommandations de la charte « chantier vert » au fur et à mesure du déroulement du chantier et de l'arrivée de nouvelles entreprises ;
- ❖ Signaler toute infraction à l'entrepreneur et au maître d'œuvre dont il est l'interlocuteur pour les questions relatives à l'environnement ;
- ❖ Effectuer des visites régulières et fréquentes du chantier et diffuser à RFF un reporting environnemental qui reprend les actions concernant l'environnement durant

cette période (actions faites et à faire avec mention des délais) pouvant contenir les fiches de suivi ;

- ❖ Organiser et analyser les contrôles et essais relatifs à l'environnement ;
- ❖ Suivre le traitement des non-conformités jusqu'à leur clôture ;
- ❖ Tenir à disposition de RFF et mettre en évidence les éléments relatifs à la problématique environnementale dans le journal de chantier ;
- ❖ Fournir les documents éventuellement imposés par les services de l'Etat ;
- ❖ Etre présent lors des visites des services de l'Etat ;
- ❖ Faciliter l'accès des chantiers à la maîtrise d'œuvre et à ses préposés (Maître d'Ouvrage, police des eaux et autres services de l'Etat,...) ;
- ❖ Analyser les observations faites au cours des visites, de déclencher les actions qui en découlent ;
- ❖ Mettre en place et suivre la comptabilité des dispositifs environnementaux avec les contraintes de sécurité ;
- ❖ Assurer le suivi et la réparation des dommages aux tiers ;
- ❖ Participer aux actions de communication à la demande du Maître d'Ouvrage.

Le Responsable QSE ou son délégué direct assurera le contrôle des engagements communs contenus dans la charte « chantier propre » pendant toute la durée du chantier et :

- ❖ Il désignera un suppléant au sein du comité de gestion du compte prorata.
- ❖ Il sera présent pour la durée de présence de l'entreprise sur le chantier et sera remplacé en cas d'absence.
- ❖ Il sera présent aux réunions concernant la qualité environnementale du chantier
- ❖ Il devra collecter les données environnementales et de sécurité sur les produits dès la signature du marché.

Les mises à jour sont validées avec la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre et un journal de chantier est également tenu à jour quotidiennement et comporte :

- ❖ Les relevés météorologiques.
- ❖ L'état des clôtures provisoires.
- ❖ Les consommations avec relevés d'eau, électricité, etc...
- ❖ L'entretien du système d'assainissement provisoire mis en place sur la plateforme.
- ❖ Les bordereaux de suivi des déchets émis.
- ❖ Les événements environnement survenus et les interventions.
- ❖ ...

4.2. Sensibilisation du personnel à la démarche

Pendant le chantier, avec tous les intervenants :

- ❖ Affichage du plan d'installation de chantier (dans les bungalows de la base-vie) qui indiquera les éléments spécifiques à la démarche de chantier vert (tri des déchets, zone de stockage des produits dangereux, de nettoyage des véhicules, accès, procédures...).

TABEAU DE SUIVI DE CHANTIER

UNITES	EXIGENCES	INDICATEURS OPERATIONNELS
1 - Préparation technique du chantier afin d'assurer la production de déchets et d'optimiser leur gestion		
Réduction des déchets à la source (plan de calepinage, plan de réservations soigné, procédures pour limiter les casses)	Pourcentage de déchets évités: - déchets inertes (DI) - déchets industriels banals (DIB) - déchets industriels spéciaux (DIS) % % %
Quantification des déchets de chantier	Quantité de déchets de construction produits par type: - déchets inertes (DI) - déchets industriels banals (DIB) - déchets industriels spéciaux (DIS)	(cocher l'unité adéquate) T Kg m³ T Kg m³ T Kg m³
Fonctionnalité et ergonomie du tri, du stockage et de l'évacuation des déchets	Logistique de chantier adaptée à la gestion différenciée des déchets: - plan d'installation de chantier à faibles nuisances - aires de tri/stockage - signalétique - acheminement - accès pour l'enlèvement - circulation	(10 mauvais / 5= très bon) oui non 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5
2 - Gestion différenciée et valorisation des déchets de chantier		
Assurer la bonne traçabilité des déchets	Bordereaux de suivi récupérés (taux de collecte) %
Assurer la bonne qualité du tri	Refus de reprise ou de recyclage (bennes refusées ou déclassées) %
Optimiser le transport des déchets	Logistique d'évacuation des déchets adaptée au mode de transport de la zone	(10 mauvais / 5= très bon) 1 2 3 4 5
Utilisation maximale des filières locales de valorisation des déchets	- <u>Indicateur qualitatif</u> : Utilisation des filières locales de valorisation des déchets - <u>Indicateur quantitatif</u> : Taux d'utilisation des filières locales de valorisation par rapport au potentiel disponible par type de déchets: - déchets inertes (DI) - déchets industriels banals (DIB) - déchets industriels spéciaux (DIS)	(10 mauvais / 5= très bon) 1 2 3 4 5 % % %
Valorisation des différents types de déchets	- Traitement des DI: - Traitement des DIB: - Traitement des DIS: - Traitement des emballages: % réutilisés % recyclés % stockés % réutilisés % incinérés % stockés % réutilisés % incinérés % stockés % repris % recyclés
3 - Réduction des nuisances et des pollutions		
Limitation des pollutions du sol, du sous-sol, de l'air et de l'eau	- Dispositions prises pour limiter la pollution du sol et du sous-sol - Dispositions prises pour limiter la pollution de l'air - Dispositions prises pour limiter la pollution de l'eau - Dispositions prises pour limiter les poussières - Conformité des rejets limités (réglementation)	(10 mauvais / 5= très bon) 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 oui non

UNITES	EXIGENCES	INDICATEURS OPERATIONNELS
Limitation des nuisances acoustiques, visuelles et olfactives, des vibrations, des poussières et la boue et des nuisances dues au trafic des véhicules	<ul style="list-style-type: none">- % d'engins et d'équipements conformes à la réglementation sur le bruit- Nombre de plaintes totales enregistrées au cours du chantier.- % des personnes mécontentes par rapport à la population des riverains directement soumis aux nuisances du chantier- % des plaintes spécifiques au bruit par rapport aux plaintes totales- Dispositions prises pour limiter les nuisances visuelles:- Dispositions prises pour limiter les nuisances olfactives:- Pour le personnel de chantier, indication de satisfaction toutes nuisances confondues	<div><div></div><div>%</div></div> <div><div></div><div>%</div></div> <div><div></div><div>%</div></div> <div><div>(1= mauvais / 5= très bon)</div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div></div></div> <div><div>(1= mauvais / 5= très bon)</div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div></div></div> <div><div></div><div>% de satisfaits</div></div>
Sécurité des riverains ou des usagers	Nombre d'accidents impliquant des riverains ou des usagers	<div><div></div><div>%</div></div>
4 - Maîtrise des ressources en eau et en énergie		
Limitation de la consommation d'eau sur le chantier	Dispositions prises pour limiter la consommation d'eau	<div><div>(1= mauvais / 5= très bon)</div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div></div></div>
Limitation de la consommation d'énergie sur le chantier	Dispositions prises pour limiter la consommation d'énergie	<div><div>(1= mauvais / 5= très bon)</div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div></div></div>
5 - Déconstruction sélective		
Quantifier les déchets de chantier	Quantité de déchets de déconstruction produits par type: <ul style="list-style-type: none">- déchets Inertes (DI)- déchets industriels banals (DIB)- déchets industriels spéciaux (DIS)	<div><div>(indiquer l'unité adéquate)</div><div><div></div><div>T</div><div>Kg</div><div>m³</div></div><div><div></div><div>T</div><div>Kg</div><div>m³</div></div><div><div></div><div>T</div><div>Kg</div><div>m³</div></div></div>
Limitier les nuisances liées à la déconstruction	<ul style="list-style-type: none">- Utilisation de techniques de déconstruction à faibles nuisances- Utilisation de techniques de déconstruction à faibles pollutions	<div><div>(1= mauvais / 5= très bon)</div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div></div></div> <div><div></div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div></div></div>
Faciliter la séparation des matériaux en vue d'une valorisation	Utilisation de techniques de déconstruction favorisant la séparation des matériaux qui constituent les produits et composants	<div><div>(1= mauvais / 5= très bon)</div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div></div></div>
Optimiser la gestion des déchets	<p>Réutilisation des déchets inertes de déconstruction sur le site (pour une construction neuve)</p> <ul style="list-style-type: none">- Traitement externes des DI:- Traitement externes des DIB:- Traitement externes des DIS:	<div><div></div><div>% réutilisés</div></div> <div><div></div><div>% recyclés</div></div> <div><div></div><div>% stockés</div></div> <div><div></div><div>% réutilisés</div></div> <div><div></div><div>% incinérés</div></div> <div><div></div><div>% stockés</div></div> <div><div></div><div>% réutilisés</div></div> <div><div></div><div>% incinérés</div></div> <div><div></div><div>% stockés</div></div>

- ❖ Organisation de réunions d'information pour informer sur la gestion des déchets, la politique environnementale du Groupement, les déplacements de bennes, les zones prévues pour le stockage, l'anticipation pour la mise en place des bennes, la gestion des rotations,...
- ❖ Fourniture d'un exemplaire de la charte (dépliant de vulgarisation) avec les mesures supplémentaires à respecter lors de la première réunion de chantier et à l'arrivée de chaque nouveau corps d'état sur le chantier.
- ❖ Mise en place de panneaux récapitulatifs des préconisations de la charte chantier vert (Information sur le tri des déchets, sur l'utilisation des produits dangereux, sur les consignes élémentaires de sécurité...).

Rédaction d'un bilan de gestion des déchets :

FICHES-BILAN DE GESTION DES DECHETS

Fiche n°

[illegible]

Norm du Responsable:	Date: _____	Cachet et Visa:
Chambier		

Bordereu komprenant 4 exemplares: remplir un bordereau par conteneur

- exemplaire n°1 à conserver par l'entreprise
- exemplaire n°2 à retourner dûment complété à l'entreprise et au maître d'ouvrage

François Fondeville
 Ingénieur • Ouvrages d'Art • Génie Civil

Rédaction d'un bilan de fin de chantier qui regroupera les aspects :

- ❖ économiques et financiers (gain induit par le bon déroulement de l'opération, plus-values ou surcoût induits par le tri),
- ❖ techniques (difficultés techniques rencontrées en terme logistique, organisationnel. On vérifiera que les actions mises en œuvre ont été cohérentes entre elles,
- ❖ des ressources humaines (facilité d'acceptation et d'assimilation des solutions par les compagnons et les sous-traitants, amélioration des conditions de travail induites, présence de l'encadrement et retour sur les besoins d'information/sensibilisation),
- ❖ réglementaires et la satisfaction des riverains (notamment que les actions visant à réduire les nuisances du chantier ont été perçues positivement).

4.3. Information des riverains

- ❖ Mise en place d'une information permanente sur la démarche « chantier vert », sur l'organisation du tri des déchets ainsi que sur la gestion des nuisances de chantier. Ces informations seront affichées sur un panneau à l'entrée du chantier mais également en mairie.
- ❖ Au besoin, organisation de réunion d'information.
- ❖ Audit
- ❖ Registre mis en place recueillant les remarques émanant de personnes extérieures au chantier (riverains, élus,...).

4.4. Respect de la réglementation

La réglementation applicable sur le chantier comprend ici :

- ❖ la réglementation générale,
- ❖ la réglementation sur la protection du milieu aquatique,
- ❖ la réglementation sur la protection sonore,
- ❖ la réglementation sur la protection du milieu naturel,
- ❖ la réglementation sur les déchets.

4.4.1. La réglementation générale

- ❖ Loi sur les fouilles archéologiques du 27/09/1941
- ❖ Code du Patrimoine et notamment ses articles L.531-14 et suivants relatifs aux découvertes archéologiques fortuites et L.621-1 et suivants relatifs aux monuments historiques.

- ❖ Circulaire 96-11 du 11 mars 1996 relative à la prise en compte de l'Environnement et du Paysage routiers.
- ❖ Code de l'Environnement et notamment ses articles L.511-1 à L.515-26 reprenant l'ancienne loi sur les installations classées.
- ❖ Décret n°77-1133 du 21 septembre 1997 pris pour l'application de la loi n°76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'Environnement et ses décrets modificatifs ainsi que l'ordonnance n°2000-914 du 18 septembre 2000.

4.4.2. La réglementation sur la protection du milieu aquatique

- ❖ Loi sur l'eau n°92-3 du 3 janvier 1992.
- ❖ Décrets d'application de la loi sur l'eau N°93-742 et 93-743 du 29 mars 1993.

4.4.3. La réglementation sur la protection sonore

- ❖ Loi relative à la lutte contre le bruit n°92-1444 du 31 décembre 1992 partiellement codifiée par les articles L.571-1 à L.571-26 du Code de l'Environnement.
- ❖ Code de l'Environnement et notamment ses articles L.571-9 et L.571-10 relatifs au bruit des infrastructures de transports terrestres.
- ❖ Décret n°95-22 du 9 janvier 1995 fixant les prescriptions de la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992, relatives aux objets bruyants et aux dispositions d'insonorisation.
- ❖ Décret n°95-79 du 23 janvier 1995 et ses arrêtés d'application, relatifs au bruit des engins de chantier, ainsi que les arrêtés du 2 janvier 1986 relatifs aux bruits aériens émis par les matériels et engins de chantier.
- ❖ Circulaire relative à la prise en compte du bruit dans la construction de routes ou l'aménagement de routes existantes du réseau national n°97-110 du 12 décembre 1997.

4.4.4. La réglementation sur la protection du milieu naturel

- ❖ Loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'Environnement partiellement codifiée dans le Code de l'Environnement et le Code Rural.
- ❖ Loi relative à la protection de la nature n°76-629 du 10 juillet 1976 partiellement codifiée dans le Code de l'Environnement et le Code Rural.
- ❖ Code de l'Environnement et notamment ses articles L.122-1 et suivants et L.211-1 et suivants relatifs à la protection de la faune et de la flore.
- ❖ Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie n°96-1236 du 30 décembre 1996.

4.4.5. La réglementation sur la gestion des déchets

Les orientations de la politique des déchets sont précisées à partir de quatre lois essentielles :

- ❖ Loi n° 75-633 du 15 juillet 1975, modifiée, relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.
- ❖ Loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.
- ❖ Loi n° 92-646 du 13 juillet 1992, modifiée, relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement.
- ❖ Loi complétant et modifiant les deux précédentes.
- ❖ Loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative aux renforcements de la protection de l'environnement.

Textes généraux :

- ❖ Code du travail
- ❖ Code de la santé publique
- ❖ Décret n° 93-1410 du 29 décembre 1993 relatif aux modalités d'exercice du droit à l'information en matière de déchets (loi du 15 juillet 1975 - article 3.1).
- ❖ Décret n° 95-1027 du 18 septembre 1995 relatif à la taxe sur le traitement et le stockage des déchets.

Déchets industriels et déchets particuliers :

- ❖ Décret n° 77-974 du 19 août 1977 relatif aux informations à fournir au sujet des déchets industriels générateurs de nuisances.
- ❖ Arrêté du 4 janvier 1985 relatif au contrôle des circuits d'élimination des déchets générateurs de nuisances.
- ❖ Arrêté du 5 décembre 1996 relatif au transport par route des marchandises dangereuses.
- ❖ Directive 91/689, CEE du 12 décembre 1991 relative aux déchets dangereux.
- ❖ Décision du conseil du 22 décembre 1994 fixant une liste des déchets dangereux (en application de la directive 91/689/CEE).

Classification des déchets :

- ❖ Décret n° 95-517 du 15 mai 1997 relatif à la classification française des déchets dangereux.
- ❖ Directive 75/442/CEE du 15 juillet 1975, modifiée par la directive 91/156/CEE du 18 mars 1991; en application de cette directive, la commission a établi une liste des déchets, appelée " Catalogue européen des déchets ". Dans cette liste, les déchets de chantier sont classés au Chapitre 17.

- ❖ Arrêté du 21-02-90, modifié, relatif aux critères de classification et aux conditions d'étiquetage et d'emballage des produits dangereux. Ce décret transpose en droit français les différentes directives européennes à ce sujet.

Déchets de chantiers et emballages :

- ❖ Décret n° 92-377 du 1er avril 1992 relatif aux déchets résultant de l'abandon des emballages.
- ❖ Décret n° 92-1074 du 2 octobre 1992 relatif à la mise sur chantier, à l'utilisation et à l'élimination de certains produits dangereux.
- ❖ Décret n° 94-609 du 13 juillet 1994 relatif aux déchets d'emballages dont les détenteurs ne sont pas les ménages.
- ❖ Directive 94/62/CEE du 20 décembre 1995 relative aux emballages et aux déchets d'emballages.

Carrières et remblaiement de carrières avec apport de matériaux extérieurs :

- ❖ Arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et au remblaiement réalisé avec des matériaux extérieurs (déblais de terrassements et matériaux de démolition).
- ❖ Circulaire n° 96-52 du 2 juillet 1996 concernant l'application de l'arrêté du 22 septembre 1994 et précisant les matériaux interdits pour le remblaiement.

Installations de stockage des déchets :

- ❖ Circulaire du 11 juin 1987
- ❖ Décret du 18 décembre 1992
- ❖ Arrêté du 18 décembre 1992
- ❖ Arrêté du 9 septembre 1997

4.5. Gestion des déchets autres que les terres

Les principes généraux adoptés par le Groupement seront :

- ❖ Ne pas brûler de déchets sur site,
- ❖ Ne pas enfouir ou utiliser en remblais les déchets banals et dangereux,
- ❖ Débarrasser le site de tous les déchets qui auraient pu être emportés par le vent ou qui auraient pu être oubliés sur place,
- ❖ Tenir la voie publique en état de propreté,
- ❖ Mettre en place des poubelles et bennes sur le site du chantier, adaptées aux besoins et à l'avancement du chantier,
- ❖ Bâcher les bennes contenant des déchets fins ou pulvérulents.

4.5.1. Limitation des volumes et quantités

Les systèmes seront adaptés en phase de conception afin de limiter les volumes (préférence au béton prêt à l'emploi, aux composants préfabriqués et surtout la réalisation de calepinages quels que soient les lots).

Nous essaierons au maximum d'équilibrer les quantités de déblais et de remblais,

4.5.2. Organisation de la gestion des déchets

Le Groupement organisera la gestion de ces déchets de chantier de la manière suivante :

1- Réduction des déchets à la source :

- Fabrication en priorité des bétons hors du site.
- Réalisation d'une bonne préparation avant chantier pour définir les besoins exacts, les réservations à prévoir,...
- Priorité à la fabrication des aciers en usine.
- Utilisation de banches et coffrages métalliques type SATECO et non pas en bois.
- Retour des palettes bois aux livreurs
- Négociation avec certains fournisseurs pour optimiser les modes de conditionnements.

2- Identification des déchets.

3- Tri des déchets comprenant :

- Les gravats
- Les DIB
- Le bois
- Les ferrailles
- Les DIS.
- Les emballages.

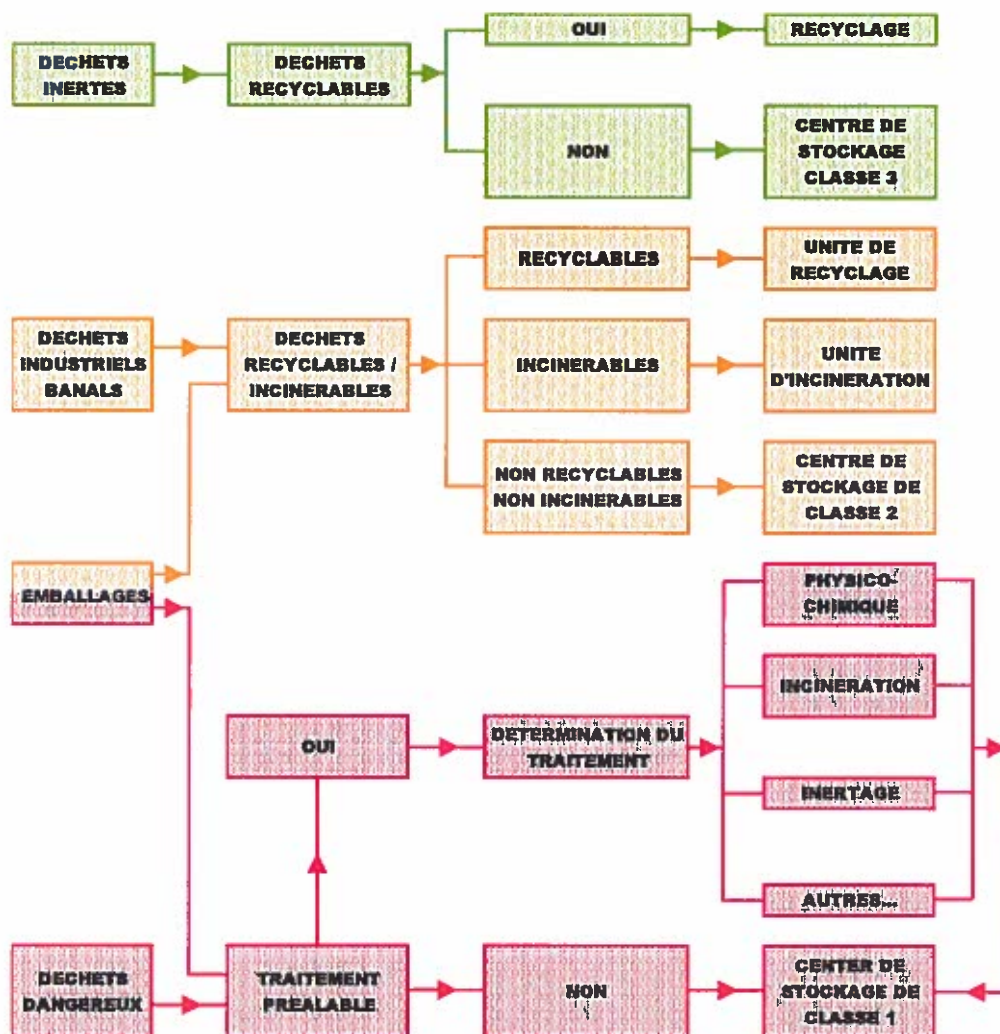
4- Valorisation ou élimination.

Le Groupement définira l'organisation, les moyens techniques et humains à mettre en œuvre et notamment :

- ❖ Les entreprises pouvant gérer les déchets de chantier ;
- ❖ Les sites de valorisation et d'enfouissement
- ❖ Le plan de gestion des déchets ;
- ❖ L'évaluation de la quantité et du type de déchets ;

- ❖ Le type et le nombre de bennes de déchets communes permettant le tri pour les déchets de vie du chantier ;
- ❖ Le type et le nombre de bennes adaptées au tri des déchets sur le chantier ;
- ❖ Le nombre de rotation pour l'évacuation des déchets ;
- ❖ La liste des produits nocifs et les protections à mettre en œuvre ;
- ❖ Les procédures de gestion, de traitements, de tri, d'évacuations,... à afficher ou transmettre ;
- ❖ ...

Le Groupement triera ou valorisera ces déchets selon cette organisation :



4.5.3. Classification des déchets de chantier

1- DECHETS INERTES (DI) : déchets solides, minéraux, non susceptibles d'évolution physico-chimique ou biologique. Ils ne se décomposent pas, ne brûlent pas, ne sont pas biodégradables et ne

détériorient pas d'autres matières avec lesquelles ils entrent en contact d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine. Ces déchets ont un potentiel polluant pratiquement nul, sont non réactifs, non évolutifs et non ou peu solubles. Leur valorisation se fait par recyclage avec ou sans traitement et leur stockage se fait en centre de classe 3 (juillet 2002 : stockage uniquement des inertes ultimes)

Ces déchets doivent être triés avec précaution, abrités des intempéries, et les produits utilisés doivent provenir du même fabricant.

LES DECHETS INERTES (DI)	
Déchets de matériaux de construction	Type d'élimination
Béton, briques, tuiles et céramiques Mélanges de béton, briques, tuiles et céramiques (sans substances dangereuses) Verre (sans substances dangereuses) Mélanges bitumineux ne contenant pas de goudrons Terres et cailloux, boues de dragage et ballast de voie (sans substances dangereuses) Matériaux minéraux d'isolation: laine de verre, de roche et de laitier, verre expansé	Décharge de classe 3 ou recyclage
Matériaux de construction à base de gypse (sans substances dangereuses): carreaux de plâtre, plaques de plâtre, enduit plâtre	Décharge de classe 3 (en alvéole spécifique) ou recyclage
Déchets de construction et de démolition en mélange (sans substances dangereuses) ne contenant que des déchets minéraux	Décharge de classe 3 ou recyclage

2- DECHETS BANALS (DIB) :

- ❖ déchets « non inertes et non spéciaux » présentant les caractéristiques physico-chimiques assimilables aux déchets ménagers et faisant donc l'objet des mêmes procédés de traitement que les déchets ménagers et assimilés. Leur valorisation se fait par recyclage, sinon incinération et leur stockage se fait en centre de classe 2.

Les déchets d'emballage doivent être obligatoirement valorisés selon le décret du 13/07/94 puisque leur stockage est interdit.

Des précautions sont à prendre pour la collecte et le stockage, le transport (obligation en France du suivi des DIS par un bordereau établi entre producteur, transporteur et destinataire) et le traitement des DIS. Certains peuvent bénéficier d'une valorisation matière (régénération de solvants) ou énergétique (combustible de substitution dans les cimenteries).

Les palettes non consignées sont récupérées pour être réutilisées sur d'autres chantiers ou suivent sinon les mêmes filières que les autres déchets de bois.

LES DECHETS NON DANGEREUX ET NON INERTES (DIB)	
Déchets de matériaux de construction	Type d'élimination
Bois non traités	Décharge de classe 2 ou valorisation énergétique
Matières plastiques (sans matières dangereuses)	Décharge de classe 2 ou recyclage
Métaux	
Matériaux non minéraux d'isolation sans amiante, ni substances dangereuses	Décharge de classe 2 ou recyclage après tri
Déchets de construction et de démolition en mélange avec des déchets minéraux (sans substances dangereuses)	
Produits de revêtements	
Déchets de peintures et vernis sans solvants organiques, ni substances dangereuses	Décharge de classe 2 après séchage ou incinération
Boues provenant de peintures ou vernis sans solvants organiques, ni substances dangereuses	
Déchets provenant du décapage de peintures ou vernis sans solvants organiques, ni substances dangereuses	
Suspensions aqueuses contenant de la peinture ou du vernis sans solvants organiques, ni substances dangereuses	
Déchets de produits de revêtement en poudre	
Déchets de colle et mastics sans solvants organiques, ni substances dangereuses	
Boues de colles et mastics sans solvants organiques, ni substances dangereuses	
Déchets liquides aqueux contenant des colles ou mastics sans solvants organiques, ni substances dangereuses	
Emballages, absorbants, chiffons d'essuyage, matériaux filtrants	
Emballages en papier/carton, en matières plastiques, en bois, métalliques, composites, en verre, textiles et emballages en mélange (sans substances dangereuses)	Recyclage ou incinération avec récupération d'énergie
Absorbants, matériaux filtrants, chiffons d'essuyage et vêtements de protection non contaminés par des substances dangereuses	Décharge de classe 2 ou incinération
Piles et accumulateurs	
Piles alcalines sans mercure et piles et accumulateurs sans plomb, sans nickel, sans cadmium	Recyclage ou incinération

3- DECHETS SPECIAUX OU DANGEREUX (DIS ET DD) :

- ❖ déchets potentiellement générateurs de nuisances, toxiques et qui doivent faire l'objet de précautions particulières pour leur élimination. Certains, comme l'amiante, sont soumis à des contrôles et réglementations spécifiques. Ils peuvent être des déchets organiques, des déchets minéraux liquides ou des déchets minéraux solides. Ils sont subdivisés en 3 sous-catégories (déchets dangereux des ménages, déchets d'activités de soins et assimilés à risque et déchets industriels spéciaux tels que peintures, bois traité avec des oxydes de métaux lourds, amiante, hydrocarbures,...). Leur collecte se fait via les professionnels vers des centres de traitement et le stockage des ultimes se fait en centre de classe 1 ou spécifique (amiante). Les centres capables de recevoir ces déchets dangereux sont identifiables sur le site de la FFB.

LES DECHETS DANGEREUX (DD)

Déchets de matériaux de construction	Type d'élimination
Mélanges de béton, briques, tuiles et céramiques contenant des substances dangereuses	Décharge de classe 1 ou recyclage après décontamination
Verres contenant des substances dangereuses ou contaminés par de telles substances	
Bois contenant des substances dangereuses ou contaminés par de telles substances : traités à la créosote ou aux CCA ou revêtus de peinture au plomb	Incinération (spécial DD)
Mélanges bitumineux contenant du goudron	
Goudrons et produits goudronnés	Décharge de classe 1
Déchets métalliques contaminés par des substances dangereuses	
Câbles contenant des hydrocarbures, du goudron ou d'autres substances dangereuses	Décharge de classe 1 ou recyclage après décontamination
Terres, cailloux, boues de dragage, ballast de voie contenant des substances dangereuses (terres polluées)	
Matériaux d'isolation contenant de l'amiante	Décharge de classe 1 ou vitrification
Autres matériaux d'isolation à base de ou contenant des substances dangereuses	Décharge de classe 1
Matériaux de construction contenant de l'amiante	Alvéoles spécifiques de classe 1 2 ou 3
Matériaux de construction à base de gypse (plâtre) contaminés par des substances dangereuses	
Déchets de construction et de démolition contenant des polychlorobiphényles - PCB ou du mercure	Décharge de classe 1 ou recyclage après décontamination
Déchets de construction et de démolition (y compris en mélange) contenant des substances dangereuses	
Produits de revêtements	
Déchets de boues provenant de peintures et vernis contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses	
Déchets provenant du décapage de peintures ou vernis contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses (peintures au plomb)	
Déchets de décapants de peintures ou vernis	
Déchets et boues de colles et mastics contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses	Décharge de classe 1 après stabilisation ou incinérateurs pour DD
Déchets liquides aqueux contenant des colles ou mastics contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses	
Déchets d'isocyanates	
Boues de colles et mastics sans solvants organiques, ni substances dangereuses	
Déchets liquides aqueux contenant des colles ou mastics sans solvants organiques, ni substances dangereuses	
Emballages, absorbants, chiffons d'essuyage, matériaux filtrants	
Emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus ou emballages métalliques contenant une matrice poreuse solide dangereuse (amiante) y compris des conteneurs à pression vides	Décharge de classe 1 ou incinérateurs pour DD ou recyclage après décontamination
Absorbants, matériaux filtrants, chiffons d'essuyage et vêtements de protection contaminés par des substances dangereuses	Décharge de classe 1 ou incinérateurs pour DD
Déchets de produits de protection du bois	
Composés organiques non halogénés, composés organochlorés, composés métalliques, inorganiques et autres produits de	
Déchets provenant d'équipements électriques et électroniques	
Transformateurs et accumulateurs contenant des PCB et autres équipements mis au rebut contenant des PCB ou contaminés par de telles substances ou des chlorofluorocarbones, des HCFC ou des HFC ou de l'amiante libre ou des composants dangereux	Recyclage après décontamination
Composants dangereux retirés des équipements mis au rebut	Décharge de classe 1
Déchets d'explosifs	
Déchets d'explosifs	Retour fabricant
Huiles et combustibles liquides usagés	
Accumulateurs au plomb, Ni-Cd, piles contenant du mercure	
Electrolytes de piles et accumulateurs collectés séparément	Recyclage ou incinérateurs pour DD
Déchets assimilés aux déchets municipaux	
Tubes fluorescents et autres déchets contenant du mercure	Recyclage après décontamination ou incinérateurs pour DD

Une signalétique claire, aisément lisible et identifiable par tous est apposée sur les bennes et bacs de tri.

4.5.4. Tri des déchets dur chantier

Le tri des déchets permet notamment :

- ❖ D'être conforme à la réglementation environnementale.
- ❖ De réduire le coût de traitement des déchets puisque le traitement des déchets mélangés est en général plus coûteux que celui des matières prises séparément.

Le Groupement définira l'organisation et les moyens du tri en fonction du type de déchets à trier et des contraintes du chantier. Les bennes et bacs seront clairement identifiés, et aisément accessibles par tout le personnel du chantier.

Selon l'état d'avancement du chantier, le tri sera :

- ❖ Instantané sur le chantier (tout le long du chantier dans les bennes et bacs prévus).
- ❖ Fait directement sur poste de travail (pour les lots peinture par exemple).

Les déchets suivant seront obligatoirement triés sur ce chantier :

- ❖ Les gravats
- ❖ Les DIB
- ❖ Le bois
- ❖ Les ferrailles
- ❖ Les DIS
- ❖ Les emballages
- ❖ Les déchets électroniques

4.5.5. Stockage et conditionnement

Le matériel de conditionnement sera adapté à la durée de stockage, aux conditions de manipulation, de transport et aux opérations à effectuer ultérieurement sur le déchet. Ils seront éventuellement fournis par un prestataire.

Le stockage des déchets prendra plusieurs formes :

- ❖ En benne ouverte d'une hauteur qui permette la vidange aisée des déchets ;
- ❖ En benne fermée avec couvercle ou conteneur pour les déchets spéciaux ;
- ❖ En benne fermée ou bâchée pour les déchets que des intempéries prolongées pourraient rendre impropre à la valorisation ;
- ❖ En benne bâchée pour les terres polluées (afin de limiter la création de lixiviat) ;
- ❖ En big-bag (conteneur souple) ;
- ❖ En benne couverte d'un filet pour les déchets d'emballages susceptibles de s'envoler ;
- ❖ Autres (conteneur pour les métaux non ferreux, fûts, etc.).

Le Groupement définira l'organisation et les moyens à mettre en œuvre pour assurer un stockage et conditionnement sécurisé et réglementaire des déchets.

Il déterminera en outre un le nom d'un Responsable qui vérifiera régulièrement l'état des emballages, en particulier des fûts. Un contrôle de leur étanchéité est indispensable. Autant que possible l'emplacement de stockage des déchets respectera ces règles :

- ❖ L'aire de stockage sera aérée.
- ❖ Elle sera éloignée d'un endroit à risque. Les déchets inflammables sont stockés loin d'une source chaude.
- ❖ Un panneau de signalisation indiquera les diverses interdictions (mélanges).
- ❖ Le site sera facile d'accès pour les véhicules qui viennent enlever les déchets et sera aménagé de manière à permettre les manœuvres.
- ❖ Le stockage des déchets se fera dans des bennes et containers mis à disposition par le Groupement ou un prestataire agréé. Un lieu de stockage sera défini au niveau de la base-vie.
- ❖ L'accessibilité sera directe et permanente sur le chantier.
- ❖ L'évacuation se fera via les circulations mises en place sur le chantier et déterminées sur le Plan Général d'Installation de Chantier.
- ❖ Ce lieu de stockage sera fermé par des clôtures et portail fermant à clé.

4.5.6. Elimination des déchets de chantier après tri

Conformément à la réglementation, le Groupement porte une attention toute particulière à la valorisation des déchets sur et s'assure de la destination finale des déchets produits.

Le Groupement définira l'organisation et les moyens nécessaires à la bonne élimination des déchets et notamment choisira l'entreprise agréée qui permettra cette élimination. Ces déchets feront l'objet d'une valorisation matière ou énergétique si les conditions technico-économiques locales le permettent selon ces indications :

- **DIS** : Les DIS seront évacués dans une installation de Classe 1. Avant chargement, les déchets devront être ensachés, conditionnés et palettisés filmés, dans les conditions fixées par la réglementation.

- **Déchets inertes comme les gravats (hors terres polluées)** : Lors des terrassements, la plupart des terres sera évacuée évacués dans une installation de Classe 3.

- **Déchets inertes comme les gravats (hors terres polluées)** : Lors des terrassements, la plupart des terres sera évacuée évacués dans une installation de Classe 3 (Stockage de Déchets Inertes).

- **Déchets des terres avec seuils dépassants les limites autorisées pour stockage comme déchets Inertes** : Au regard des conclusions du diagnostic environnemental des sols réalisé par IDRA Environnement, les terres contenues autour du sondage S4 seront évacuées vers des centres de Stockage pour Déchets Dangereux.

- **Emballages - sauf ceux ayant contenu des produits dangereux** : Les emballages de chantier seront valorisés (décret n° 94-609 du 13 juillet 1994) et le mode de valorisation sera choisi en fonction des coûts et/ou opportunités géographiques.

- **Emballages ayant contenu des produits dangereux** : Nous trouverons ces emballages au moment de la construction des bâtiments (emballage des colles, solvants,...), notamment an phase de construction du second œuvre.

Ces emballages seront évacués dans une installation de Classe 1, après ensachage ou conditionnement réglementaire.

- **Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)** : La directive DEEE N°2005-829 du 20 juillet 2005 relative à la composition des équipements électroniques impose la collecte sélective, le traitement et la valorisation des déchets DEEE. Ces déchets vont principalement être générés lors de la phase déconstruction du chantier. Les éléments seront évacués vers des centres de tri qui procéderont à leur recyclage après démontage.

- **Déchets ménagers et assimilés, non triés sur chantier** : Dans le cas où ils ne sont pas triés sur chantier, ces déchets seront évacués dans une installation de Classe 2. L'entrepreneur pourra également transporter ces déchets non triés à un centre de tri.

- **Déchets ménagers et assimilés triés sur chantier** : Les déchets incinérables pourront être transportés à une installation produisant de l'énergie. Ceux valorisables pourront être transportés à une installation de valorisation ou de recyclage. Les autres déchets seront évacués dans une installation de Classe 2.

Le choix des centres et filières sera également déterminé grâce aux informations des centres de tri disponibles sur :

www.dechets-chantier.ffbatiment.fr

www.sinoe.org

www.dechetspro-lr.fr

La note Environnement du DCE liste cependant ces entreprises :

Déchets Inertes :

- ❖ **Plateforme de regroupement et de tri BTP :**
 - ONYX LR VEOLIA PROPRETE à 2.5 Km du chantier (765 avenue henry Becquerel - 34000 MONTPELLIER)
 - BIOCAMA à 9.5 km du chantier (ZI de Vendargues - 34740 VENDARGUES)
- ❖ **Centre de Stockage de Classe III**
 - BIOCAMA à 9.5 km du chantier (ZI de Vendargues - 34740 VENDARGUES)

Déchets d'Équipements Electriques et Electroniques hors sources lumineuses :

- ❖ **Centre agréé RECYLUM**
 - TRIADE ELECTRONIQUE à 5 Km du chantier 169 chemin des thermes (34170 CASTELNAU-LE-LEZ- 34170 CASTELNAU-LE-LEZEDITRANS)

Déchets Non Dangereux + plâtre (plaques et carreaux, enduit + support inerte, complexe plâtre + isolant) :

- ❖ **Plateforme de regroupement et de tri BTP**
 - ONYX LR VEOLIA PROPRETE à 2.5 Km du chantier (765 avenue henry Becquerel - 34000 MONTPELLIER)
 - SINIAT à 51 Km du chantier (735 avenue Kennedy - 84204 CARPENTRAS)
- ❖ **Unité de valorisation**
 - Unité de valorisation énergétique, OCREAL (Groupe SUEZ) à 35 Km du chantier (Lieu dit « Les Roussels », RN 113, 34400 LUNE)
- ❖ **Centre de Stockage de Classe II**
 - Centre de stockage de déchets ultimes, SITA SUD (Groupe SUEZ) à 123 Km du chantier (34220 RIOIS)

Déchets Dangereux hors amiante & amiante lié :

- ❖ **Plateforme de regroupement D.D. et de tri BTP**
 - ONYX LR VEOLIA PROPRETE à 2.5 Km du chantier (765 avenue henry Becquerel - 34000 MONTPELLIER)
 - ATO à 35 Km du chantier (ZI Corata BP 30007 - 30252 SOMMIERES)

Sources lumineuses (tubes fluorescents, néons, lampes à décharges) :

- ❖ **Centre agréé RECYLUM**
 - TRIADE ELECTRONIQUE à 5 Km du chantier 169 chemin des thermes (34170 CASTELNAU-LE-LEZ- 34170 CASTELNAU-LE-LEZEDITRANS)

Terres pollués :

- ❖ **Plateforme de regroupement de déchets dangereux**
 - LAFARGE à 11 km du chantier (Zone artisanales les Routous - - route de teyran 34740 VENDARGUES)
- ❖ **Centre de Stockage de Classe II**
 - Centre de stockage de déchets ultimes, SITA SUD (Groupe SUEZ) à 123 Km du chantier (34220 RIOLS)

L'entreprise désignée devra fournir des garanties et des justifications pour :

- ❖ le respect de l'organigramme d'élimination des déchets du Groupement,
- ❖ le choix des centres de tri/enfouissements,
- ❖ la gestion des déchets,
- ❖ le suivi des déchets,
- ❖ les interfaces (bordereaux, tableaux, ...) mises en place,
- ❖ les précautions nécessaires au transport de déchet de chantier et notamment des déchets dangereux.

4.5.7. Interfaces et communications

Le Groupement définira l'organisation et les moyens mis en œuvre pour les différentes interfaces inhérentes au traitement des déchets.

En phase de préparation du chantier, rédaction du SOSED définitif qui sera soumis au visa de la RFF et qui comprendra à minima :

- ❖ La sélection des prestataires en charge de l'élimination des déchets.
- ❖ La définition précise des déchets admissibles par filière d'élimination.
- ❖ La liste des centres de valorisation dans un périmètre de 50 km.
- ❖ Les dispositions adoptées pour la collecte intermédiaire, tels que bigs-bags, conteneurs à roulettes, petites bennes,...
- ❖ La définition du nombre, de la nature, de la localisation des conteneurs pour la collecte des déchets, leur condition de manutention (grues, monte-charge, camions,...) en tenant compte de l'évolution du chantier et des flux de déchets générés dans le temps et l'espace.
- ❖ L'information des compagnons sur le chantier par panneaux.
- ❖ L'organisation de réunion de sensibilisation et de formation de l'encadrement/du personnel de chantier.

- ❖ La mise à disposition de bennes répertoriées par classe de déchets, permettant le tri sélectif sur site.
- ❖ La réalisation et l'entretien des plates-formes de regroupements des déchets, permettant de recevoir les différentes bennes et conteneurs.
- ❖ La mise en place d'une logistique de tri, par une signalisation appropriée.
- ❖ La mise en place d'une procédure de suivi du remplissage des bennes, afin d'optimiser les rotations.
- ❖ La recherche de filières adaptées pour une valorisation optimale des déchets (analyse des coûts comparés des solutions de valorisation ou d'élimination).

4.5.8. Transport des déchets

Le Groupement précisera l'organisation et les moyens nécessaires au transport des déchets de chantier. Il définira l'entreprise choisie pour le transport qui devra être effectué dans le strict respect de la réglementation très précise à ce sujet.

Déchets dangereux :

Le transport des déchets dangereux devra se faire conformément à la réglementation, et notamment :

- ❖ les déchets devront être ensachés ou conditionnés et comporter l'étiquetage réglementaire ;
- ❖ le véhicule, son équipement et ses papiers de bord devront répondre à la réglementation ;
- ❖ le transporteur devra être habilité pour ce type de transport, et il devra respecter les instructions particulières qu'il aura reçues de la préfecture ou de la direction départementale de l'équipement concernant les itinéraires.

Pour les déchets d'amiante friable ou de certains produits de peinture, de terres polluées ou d'hydrocarbures, le transport devra faire l'objet du " Bordereau de suivi des déchets spéciaux " conforme au modèle administratif existant.

Autres déchets :

Les autres déchets ne demandent pas de conditions particulières de transport, si ce n'est que Le Groupement et le transporteur désigné prendront toutes dispositions pour que les différentes natures de déchets ne puissent se mélanger lors du transport.

Le transport des bennes/bacs sera routier. Le parcours des camions sera déterminé en phase de préparation de chantier.

L'élimination des déchets est réalisée par des collecteurs et éliminateurs agréés. Ce choix dépend des objectifs de valorisation et seuls les prestataires respectant nos objectifs seront

sélectionnés et pourront intervenir sur le chantier. Le choix des prestataires se fera en phase de préparation des travaux.

4.5.9. Déclenchement des enlèvements

Le Groupement définira l'organisation pour les enlèvements, le type d'enlèvement et les moyens qui y seront affectés. Avant la signature du contrat, le Prestataire Déchets fournira au Groupement toutes les habilitations nécessaires. Une copie de ces habilitations sera fournie à RFF.

Concernant les DI et DIB :

- ❖ Bon d'enlèvement au chantier.
- ❖ Etat trimestriel des déchets enlevés sur le chantier assorti du tonnage mesuré au centre de tri.
- ❖ Tableau de suivi des déchets consultable sur le chantier pendant toute la durée des travaux.

Concernant les DIS et les DD :

- ❖ Bordereau de suivi des déchets dangereux qui sera conservé sur chantier pendant toute la durée des travaux.

BORDEREAU DE SUIVI DE DECHET

Bordereau n°

1. MAITRE D'OUVRAGE (à remplir par l'entreprise):

Dénomination du maître d'ouvrage:

Adresse:

Tel: Fax:

Responsable:

Nom du chantier:

Lieu:

Tel: Fax:

Responsable:

2. ENTREPRISE (à remplir par l'entreprise):

Raison sociale de l'entreprise:

Adresse:

Tel: Fax:

Responsable:

Date:

Cachet et Visa:

Destination du déchet:	Centre de tri	Centre de stockage classe 2	Valorisation matière
Désignation du déchet:	Chaudière bois	Centre de stockage classe 3	Incineration (UIOM)
	Autre:		

3. COLLECTEUR - TRANSPORTEUR (à remplir par le collecteur - transporteur):

Nom du collecteur - transporteur	Nom du chauffeur	Date:
		Cachet et Visa:

4. ELIMINATEUR (à remplir par le destinataire - éliminateur):

Nom de l'éliminateur	Adresse de destination	Date:
		Cachet et Visa:

Quantité reçue	Unité	Qualité du déchet:	Bon	Moyen	Mauvais
		Refus de la benne	Motif:		

Bordereau comprenant 4 exemplaires: remplir un bordereau par conteneur

- exemplaire n°1 à conserver par l'entreprise
- exemplaire n°2 à conserver par le collecteur - transporteur
- exemplaire n°3 à conserver par l'éliminateur
- exemplaire n°4 à retourner dûment complété à l'entreprise et au maître d'ouvrage



4.5.10. Responsabilités – Imputation des frais

Le Groupement définira l'organisation, et les moyens techniques et humains nécessaires au bon fonctionnement du système de gestion des déchets.

4.5.10.1. Producteurs - Détenteurs

Le Groupement utilise notamment les bordereaux de suivi des déchets de chantier qui ont pour buta pour objet de transférer la responsabilité du producteur de déchets, donc du Groupement à l'éliminateur.

Ces bordereaux seront mis à la disponibilité de RFF pour s'assurer que la prestation est réglementaire et conforme au marché et au plan de gestion des déchets.

4.5.10.2. Implication des intervenants

Le Groupement définira les actions nécessaires ç l'implication de tous les intervenants sur la gestion des déchets. Le Groupement facilitera les échanges, les partages des informations, et les accès aux zones de tri sur chantier.

Le coordonnateur SPS définira également les mesures et les sujétions concernant notamment :

- les conditions de circulation des camions sur le chantier ;
- Les conditions de stockage des déchets et décombres ;
- les conditions d'élimination ou d'évacuation des déchets et décombres.
- Les conditions d'enlèvement des matériaux dangereux utilisés.

4.5.10.3. Imputation des frais

Le Groupement définira l'organisation, et les moyens techniques et humains mis en œuvre pour assurer la bonne gestion des coûts de la gestion des déchets.

Tous les frais et coûts de la gestion, sur chantier, des traitements de valorisation et / ou d'élimination des déchets de chantier seront prévus dans le marché et l'élaboration du SOSED, les sujétions dues au tri, et les contrôles nécessaires ne donneront pas lieu à l'établissement de prix spécifiques au présent marché.

4.5.11. Les moyens humains

L'ensemble des moyens humains, sous forme d'organigramme et de tableaux seront présentés par le Groupement. Aux moyens humains seront associés, les postes, les rôles et les tâches imputés à chacun dans la gestion des déchets.

Un Responsable Qualité/Sécurité/Environnement (QSE) sera nommé pendant toute la durée du chantier pour superviser la bonne gestion des déchets.

4.5.12. Contrôles et suivis

Le Groupeement définira l'organisation, les actions et les moyens nécessaires à la bonne réalisation des contrôles et du suivi des déchets de chantier. Les contrôles porteront notamment sur 2 points qui seront développés :

- ❖ **Contrôle documentaire** : contrôler l'ensemble des documents (habilitations des prestataires et des centres de traitement, bordereaux de suivi de produits dangereux, bons d'enlèvement... Ce contrôle hebdomadaire sera consigné dans le journal environnement chantier.
- ❖ **Contrôle terrain** : contrôle du contenu des bennes de déchets, de l'état de propreté du chantier. Edition de fiches de dommage environnement au besoin.
- ❖ **Cadre du plan des contrôles environnementaux spécifiques à la gestion des déchets** :

MESURE / PROCEDURE	TYPE DE CONTROLE	CONTROLE INTERNE	CONTROLE EXTERNE	CONTROLE EXTERIEUR
		Périodicité	Périodicité	Périodicité
Identification et repérage	- Vérifier que le repérage de pollution ou de matériaux non diagnostiqués soit exhaustif		1 par mois	
Classification	- Vérifier que le classement des déchets figurant au diagnostic est bien réalisé		1 par mois	
Filières proposées	- Le contrôle des filières et des contrats des entreprises validées		1 par mois	
Tri	- Contrôle de l'organisation/de l'application du tri sélectif des déchets sur le chantier par filière. - Le contrôle des tris portera notamment sur: * mélange de déchets souillés, infectés ou dangereux * feux non déclarés, non autorisés, * enfouissement de déchets de chantier, * dépôts « sauvages » ou non des déchets de chantier dans des lieux non réglementaires et/ou non agréés, quelle que soit la nature des déchets.	Tous les jours	1 par semaine	Inopiné
Conditionnement et moyens de stockage	- Veiller à ce qu'il n'est pas de dépôts « sauvages » ; Que les moyens de stockage et le conditionnement des déchets et plus particulièrement des déchets dangereux soient conformes à la législation - Veiller à ce que les prescriptions de Sécurité soient respectées	Tous les jours	1 par semaine 1 par mois	Inopiné
Stockage de déchets dangereux	- Contrôle de l'aménagement de l'aire stockage des produits/déchets dangereux et de la mise en place de dispositif de rétention étanche.	Démarrage	Démarrage 1 par mois	Démarrage
Transport	- Vérification du respect des prescriptions des arrêtés et autorisations de la législation des transports et notamment transport des déchets de chantier dangereux		Chaque fournisseur	

	par une entreprise non agréée - Vérifier que le conditionnement définitif soit confié à une entreprise qui veillera au respect des recommandations "ONU" (ADR*) et à l'étiquetage précis des moyens de stockage conformément à la symbolique ADR			
Enlèvements périodiques	- Contrôle de l'enlèvement périodique des conteneurs et des bennes - Contrôles du remplissage des bennes et conteneurs, des bons d'enlèvement.		1 par semaine 1 par semaine	Inopiné
Réemploi, le recyclage ou la valorisation sur le chantier	- Contrôle des bordereaux, de la bonne tenue du registre Il portera notamment sur : * le respect des filières choisies * le suivi de quantités réelles par rapport aux quantités estimées * le respect des objectifs de réemploi et recyclage * le respect des quotas de déchets valorisés * le traitement des refus par filière		1 par semaine	Inopiné
Traçabilité et Maîtrise des documents	- La traçabilité des actions en matière environnementale sera assurée par la tenue d'un chapitre environnement au journal de chantier, par l'archivage des documents sous une forme permettant leur vérification au titre du contrôle extérieur, par un récolement en fin de travaux - Remise des bordereaux de suivi des déchets de chantier		1 par mois 1 par semaine	Inopiné

4.5.13. Détection des défauts et mise en place des mesures de correction

Le Groupement définira l'organisation, les actions et les moyens nécessaires à la détection des défauts et leur correction et la définition des sanctions et notamment :

- ❖ surveillance journalière des bennes/bacs ;
- ❖ édition de fiche corrective avec proposition de correction en cas de :
 - détection de non-conformité de contenu des bennes,
 - détection de déchets dangereux dans des bennes non adaptées où toute la benne sera orientée vers un centre de stockage pour DIS/DD,
 - détection de défaut sur benne avec enlèvement immédiat.
- ❖ communication des informations ;
- ❖ prise de sanctions.

4.5.14. Procédures en cas d'identification de sols pollués

Le Groupement définira l'organisation et les protocoles à mettre en place pour gérer les pollutions :

- ❖ Identification de la pollution, la pollution provenant en général :
 - D'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets.
 - De fuites ou d'épandage de produits chimiques (accidentels ou pas).
 - De retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des dernières décennies.
- ❖ Procédures à suivre : L'existence d'un risque avéré rend l'intervention du préfet obligatoire, faute de quoi la responsabilité de l'Etat peut être engagée pour faute. Le choix de la technique de dépollution se fera en fonction de plusieurs critères :
 - La superficie du site et le volume de terres polluées.
 - Le coût des traitements.
 - La nature et le degré de pollution du site.
 - La stabilité des substances à dépolluer.
 - Les objectifs de dépollution.
- ❖ Réhabilitation du site avec préférence pour le traitement in situ ou la régénération naturelle à l'excavation systématique des terres. A chaque pollution correspondra un traitement :
 - Physico chimiques (venting, lavage des sols, stripping, malaxage, géo membrane, détournement hydraulique...).
 - Biologiques (bio lixiviation, bio-venting, bio réacteur, bioremédiation...).
 - Thermiques (incinération, gazéification et post combustion, désorption thermique, vitrification...).

4.6. Méthode de gestion des terres

La gestion des terres sera confiée à une entreprise spécialisée locale. L'objectif est de gérer, transporter et éliminer en filières agréées

4.6.1. Technique de traitement retenue

- ❖ Diagnostique complémentaire des sols ;
- ❖ Tri, valorisation sur site de matériaux déblais et évacuation hors site des déblais excédentaires pollués et inertes en filières externes agréées, en privilégiant les filières de valorisation.

4.6.2. Principes généraux de gestion

- ❖ **Priorité à la Valorisation des déchets** (dans les meilleures conditions techniques et économiques du moment) :
 - Trier au maximum les matériaux excavés pour optimiser les volumes de déblais à traiter et favoriser la réutilisation sur site ;
 - Eviter de combler les Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) avec ces matériaux, dans la mesure où leurs caractéristiques spécifiques le permettent ;
 - Favoriser l'utilisation de filières de valorisation de matériaux telles que le Bio-centre, qui, par dégradation biologique des polluants organiques, permet de réutiliser ces matériaux.
 - Favoriser l'utilisation des Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI), afin de contrôler les évacuations.

Ces principes sont ceux actuellement préconisés par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement, du Logement (D.R.E.A.L.).

- ❖ **Limiter les nuisances dues au transport des déchets** ainsi que leur volume : à l'issue des opérations d'excavation et tri des matériaux, ceux-ci seront transférés vers une installation de traitement locale, de façon à limiter les transports et les nuisances associées, et de s'inscrire dans une démarche forte de développement durable.
- ❖ **Travailler en toute sécurité** : le personnel sur site sera qualifié et formé aux travaux de dépollution. Le matériel utilisé sera conforme à la réglementation en vigueur.
- ❖ **Transparence vis à vis des autorités compétentes** : L'entreprise sous-traitante effectuera la gestion des déblais en toute transparence et fournira l'ensemble des documents et données liés à la traçabilité des déchets au maître d'ouvrage.

Les terres seront retirées et placées immédiatement dans les bennes des camions pour transport vers le centre adapté. Ces camions seront tracés et les bordereaux de suivi des déchets correspondants seront établis selon l'arrêté du 29/02/2012.

Dans le DCE, la MOA indique qu'elle s'adjoindra les services d'un Assistant à Maitrise d'ouvrage pour la gestion des terres à excaver. Le Groupement prend note que les éventuelles prescriptions complémentaires émises par cette AMOA seront respectées et à la charge du Groupement.

4.7. Limitation des pollutions

Le Groupement définira l'organisation, les protocoles et les moyens à mettre en place pour gérer limiter les pollutions sur site. Dans ses projets, le Groupement impose des règles de bases qui seront complétées :

- ❖ Ne pas réaliser de vidange de véhicules sur site,

- ❖ Ne pas vider les résidus de produits dangereux dans les réseaux d'assainissement,
- ❖ Installation un poste de lavage pour les camions avec débourbeur,
- ❖ Ne pas prélever d'eau sur les poteaux ou bouches d'incendies,
- ❖ Entretenir les matériels et véhicules,
- ❖ Couper les moteurs des véhicules en stationnement (y compris pendant les livraisons si le déchargement ne requiert pas le fonctionnement du moteur).

4.7.1. Utilisation de produits dangereux

Le Groupement définira l'organisation, les protocoles et les moyens à mettre en place pour gérer utiliser la manipulation des produits dangereux. A chaque produit sera défini :

- ❖ une zone de manipulation,
- ❖ un responsable de manipulation,
- ❖ un protocole de manipulation,
- ❖ un équipement règlementaire,
- ❖ une zone de déchets,
- ❖ une signalisation adaptée,
- ❖ ...

Par ailleurs, le Groupement s'engage à :

- ❖ Former le personnel,
- ❖ Assurer la lisibilité des étiquetages de tous les emballages de ces produits tout au long de la phase chantier,
- ❖ Etablir une liste de tous les produits utilisés sur le chantier avec les fiches de sécurité correspondantes,
- ❖ Remplacer les produits par d'autres moins nocifs, dans la mesure du possible, voire interdire certains produits et fournir la liste établie à chaque partie du marché (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, prestataires),
- ❖ Transvaser tout produit dangereux ou polluant sur une zone imperméabilisée avec un bac de rétention avec caillebotis ;
- ❖ Stocker des produits dans un local fermé, sur une zone délimitée, imperméabilisée et équipée d'un collecteur / décanteur ;
- ❖ Ne pas stocker de produit dangereux ou potentiellement polluant sur une zone inondable ;
- ❖ Stocker les hydrocarbures (huiles, carburants) sur cuve de rétention dans des locaux adaptés ;
- ❖ Limiter au maximum le stockage d'hydrocarbures.

4.7.2. La protection du sol et du sous-sol

Le Groupement définira l'organisation, les protocoles et les moyens à mettre en place pour protéger au maximum les sols et les sous-sols :

- ❖ délimitation des zones de stationnement et livraison,
- ❖ dispositions afin de limiter les diverses pollutions et notamment application de principes de base :
 - Bacs de décantation étanches des eaux de lavage et de préparation des bétons et mortiers.
 - Fabrication de BPE en centrale et livraison sur le chantier.
 - Bacs de rétention sous les fûts de carburants et autres produits dangereux ou polluants.
 - Stockage des produits dangereux dans les box fermant à clé :
 - Interdiction de vidange des engins et véhicules de chantier.
 - Obligations de posséder des certificats d'entretien des engins et véhicules de chantier à jour.
 - Utilisation d'huile de décoffrage d'origine végétale, biodégradable et non polluante,
 - Respect des précautions de manipulation et de stockage des produits polluants par des personnes habilitées.
 - Aires définies pour la manipulation et le stockage de produits polluants.
 - Exclusion des produits étiquetés "Dangereux pour l'environnement" ainsi que le benzène, solvant cancérigène, et les dérivés de l'éthylène glycol, substances mutagènes et tératogènes.



4.7.1. La protection de l'eau

Le Groupement définira l'organisation, les protocoles et les moyens à mettre en place pour protéger les eaux des nappes et les cours d'eau :

Eaux de pluies – Eaux usées : pré aménagement du terrain afin de gérer les eaux de pluie et de matérialiser les voies principales de circulation. Les eaux usées provenant du chantier pourront être rejetées au réseau communal. Une convention de rejet doit être préalablement passée pour autoriser ces rejets.

Eaux de lavage : bacs de rétention pour le nettoyage des outils et bennes avec recyclage de l'eau.

Huiles : rejet d'huiles, lubrifiants, détergents et de tout autre produit de ce type dans le réseau est strictement interdit (récupération et enlèvement). L'huile végétale sera privilégiée pour le décoffrage et les quantités mises en œuvre seront limitées au strict nécessaire.

Rejets accidentels : kits de pollutions et évacuation des sols souillés.

4.7.2. La protection de l'air

Le Groupement définira l'organisation, les protocoles et les moyens à mettre en place pour limiter les pollutions au CO₂, notamment :

- ❖ - Utilisation de véhicules et engins récents avec contrôles techniques à jour,
- ❖ - Limitation de la vitesse de circulation,
- ❖ - Commandes groupées,
- ❖ - Fournisseurs géographiquement proches du chantier,
- ❖ - Interdiction de faire du feu sur le chantier.

4.7.3. Les consommations d'eau

Le Groupement définira l'organisation, les techniques et les moyens à mettre en place pour mesurer et limiter les consommations d'eau.

Le Groupement utilisera certaines techniques qui seront adoptées avec accord de RFF :

- ❖ Assurance que le réseau d'eau est totalement étanche et que l'installation hydraulique est fiable (avec contrôles réguliers).
- ❖ Installation de robinets type « presto » dans les sanitaires est généralisée dans nos bases-vie.
- ❖ Utilisation de toilettes avec chasse d'eau 3/6L.
- ❖ Utilisation de tuyaux résistants aux dégradations pour nettoyer les outils.
- ❖ Coupure du réseau d'eau systématique à heures fixes grâce à une horloge (pour éviter les fuites de nuit ou le week-end).
- ❖ Système de recyclage de l'eau pour le nettoyage.
- ❖ Présence de compteur d'eau dans la base-vie et sous-comptage des consommations :
 - consommations d'eau de la base-vie
 - consommations d'eau du chantier

4.7.4. La consommation d'énergie

Le Groupement définira l'organisation, les techniques et les moyens à mettre en place pour mesurer et limiter les consommations d'énergie.

Le Groupement utilisera certaines techniques qui seront adoptées avec accord de RFF :

- ❖ Orientation optimale des bases-vies.
- ❖ Isolation thermique des bungalows.
- ❖ Utilisation de brise-soleil.

- ❖ Gestion programmée couplée à une horloge avec coupures d'électricité par zones et par tranches horaires pour l'éclairage et le système chauffage/climatisation.
- ❖ Coupure systématique du réseau la nuit et le week-end (sauf pour alarmes et serveurs).
- ❖ Utilisation de thermostats par pièce pour les chauffages/climatisations et la limitation des puissances de chauffage.
- ❖ Présence de compteurs et le sous comptage des consommations et notamment :
 - consommations d'électricité de la base-vie
 - consommations d'électricité du chantier hors grues
 - consommations des grues

4.7.5. La propreté du chantier

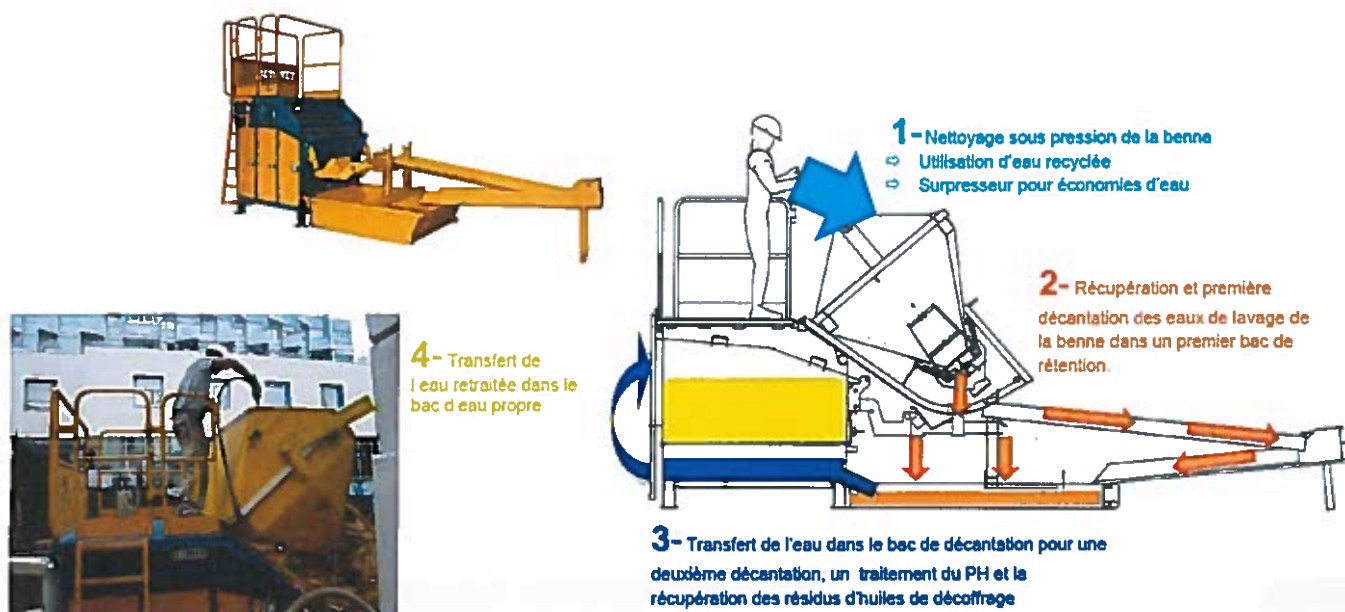
Un plan propreté sera réalisé par le Groupement. Il définira les zones, les modalités d'organisations et les moyens affectés pour garder un chantier et ses abords propres, notamment pour :

- ❖ les stationnements ;
- ❖ les cantonnements ;
- ❖ les zones de livraison et de stockage ;
- ❖ la fabrication ou livraison du béton ;
- ❖ les manœuvres des grues ;
- ❖ le tri et le stockage des déchets.

4.7.6. Les poussières

Le Groupement définira l'organisation, les protocoles et les moyens à mettre en place pour limiter les propagations des poussières dans l'air. Plusieurs solutions sont appliquées sur nos chantiers :

- ❖ L'arrosage des gravats et en cas de vent fort et en cas de sécheresse.
- ❖ Le bâchage systématique des bennes.
- ❖ L'utilisation de systèmes aspirants pour les appareils produisant de la poussière (ponceuses, raboteuses,...).
- ❖ Le balayage régulier.
- ❖ La mise en place de systèmes de protection par platelage ou bâchage s'il y a risque de projection ou détérioration de la flore environnante.
- ❖ Un système de décantation des eaux de lavage et des bennes à béton sera mis en place :



4.7.7. Le niveau sonore

Le Groupement définira l'organisation, les protocoles et les moyens à mettre en place pour limiter nuisances sonores sur le chantier. Le Groupement estime pour le moment que le niveau acoustique maximum en limite de chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) doit être de 75 dB(A) avec des pics maximaux à 85 dBA, ce qui correspond, pour différentes distances de source, à des niveaux de puissance sonore limite de source de :

Distance à la source émettrice (m)					
Puissance sonore limite émise en dB (A)	100	106	109	112	114

- ❖ entre 7h et 22h sauf dimanches et jours fériés : émergence admissible inférieure à 5 dB(A)
- ❖ entre 22h et 7h ainsi que les dimanches et les jours fériés : émergence inférieure à 3 dB(A)

Le Groupement mettra en place des protocoles qu'il utilise déjà sur ses chantiers :

- ❖ banches à serrage par clé dynamométrique et non au marteau ;
- ❖ limitation au maximum des reprises au marteau piqueur sur du béton sec ;
- ❖ planification des réservations le plus efficacement possible ;
- ❖ utilisation d'engins électriques plutôt que pneumatiques ;
- ❖ plan d'installation des engins bruyants et doublement sur certains postes (réduction des durées d'utilisation en augmentant peu le niveau sonore) ;
- ❖ organisation du chantier et plan de circulation ;
- ❖ utilisation des talkies-walkies ;

- ❖ utilisera des engins insonorisés (Un marteau piqueur insonorisé émet 100 dB(A) contre 130 dB(A) autrement) ;
- ❖ utilisation d'engins récents ;
- ❖ respect des plages horaires ;
- ❖ préconisation du port de protections sonores adéquates pour tous les engins bruyants utilisés.
- ❖ communication et échanges avec tous les intervenants sur les protocoles inhérents aux réductions sonores.