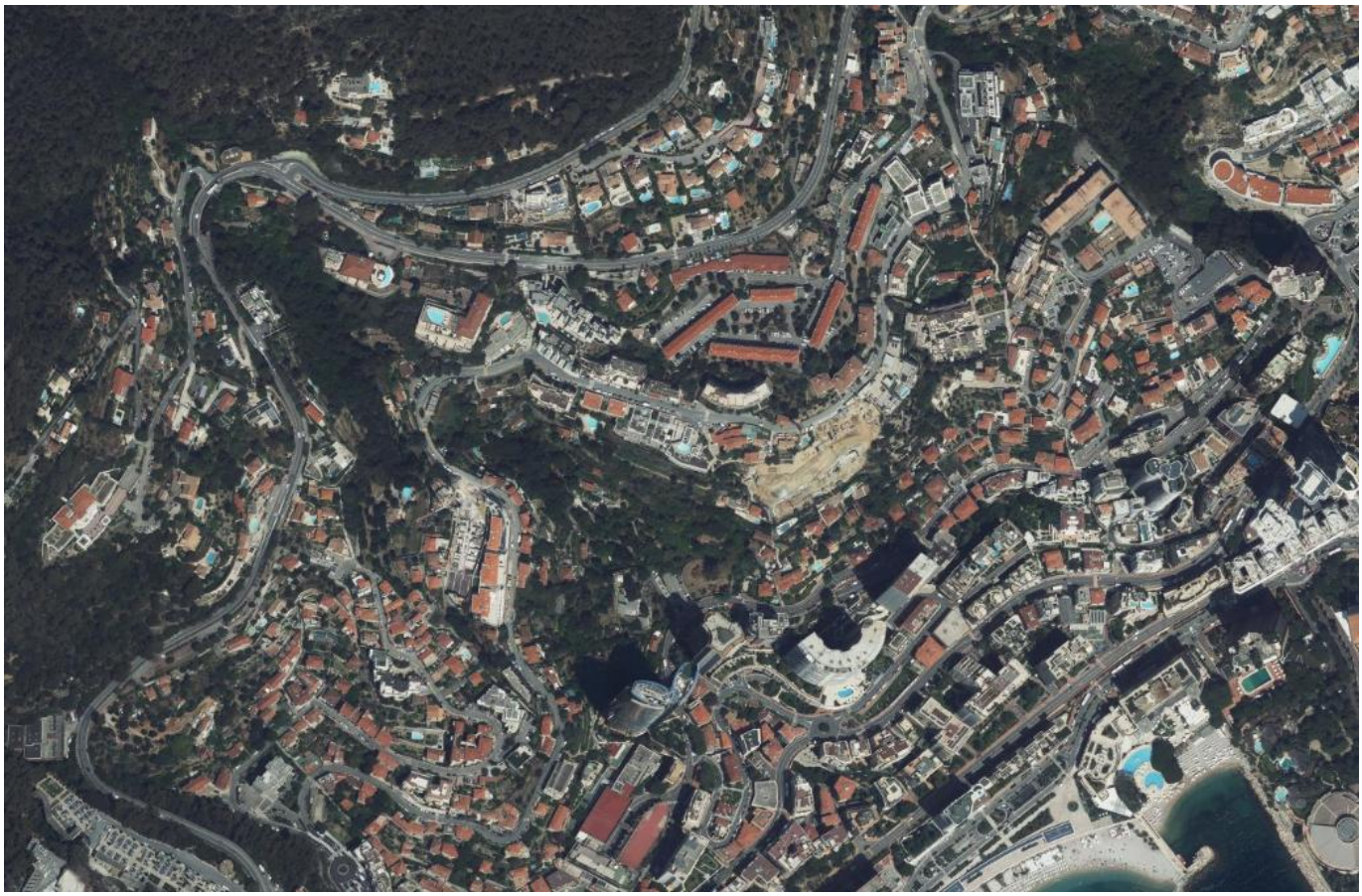
Mairie de Beausoleil
27 Boulevard de la République
06240 BEAUSOLEIL

MAITRE D' OUVRAGE

Requalification du Boulevard Guynemer

Commune de Beausoleil

Annexe 8. Chartes chantier



TPF Ingénierie
Département Environnement et Territoires

INGENIERIE

Le document suivant compile trois chartes de chantier mises en place dans le cadre de la requalification du Boulevard Guynemer :

- ***Le Schéma Organisateur du Plan d'Assurance Qualité (77 pages),***
- ***Le Schéma Organisationnel et de Gestion des Déchets (40 pages),***
- ***Le Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance Environnement (68 pages).***



Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance Qualité

SOPAQ

RAZEL-BEC – GROUPE FAYAT

OBJET DU MARCHÉ

VILLE DE BEAUSOLEIL – BOULEVARD GUYNEMER
Requalification et création de trottoirs
Accord cadre LOT N° 1 – Génie civil

OFFRE DU 16/09/2022

SOMMAIRE

1. Généralités 1
   - 1.1. Objectif et domaine d'application du SOPAQ 1
   - 1.2. Système de management de la qualité Razel-Bec 2
   - 1.3. Référentiel applicable 4
   - 1.4. Engagement du groupement 5
2. Présentation du projet 6
   - 2.1. Les intervenants 6
   - 2.2. Description du projet 6
   - 2.3. Contexte, particularités et enjeux 8
3. Organisation générale du projet 13
   - 3.1. Présentation et organisation de notre groupement 13
   - 3.2. Liste des sous-traitants déclarés et pressentis 14
   - 3.3. Organigramme fonctionnel du chantier et schéma synoptique des relations sur le chantier 14
   - 3.4. Désignation des responsables 1
   - 3.5. Organisation QSE sur le chantier 2
   - 3.6. Missions et responsabilités des intervenants 3
   - 3.7. Organisation de l'astreinte 5
   - 3.8. Installations de chantier et hygiène 7
4. Suivi des travaux et maîtrise des délais 12
5. Maîtrise documentaire du chantier 13
   - 5.1. Structure documentaire du chantier - PAQ 13
   - 5.2. Diffusion du Plan d'Assurance Qualité 15
   - 5.3. Gestion documentaire 16
   - 5.4. Veille technique, normative et réglementaire 18
6. Organisation des contrôles 19
   - 6.1. Définitions 19
   - 6.2. Contrôle interne 20
   - 6.3. Contrôle externe 21
   - 6.4. Contrôle extérieur 22
   - 6.5. Plan d'organisation des contrôles (POC) 23
   - 6.6. Liste prévisionnelle des contrôles 24
   - 6.7. Traçabilité des contrôles 26
   - 6.8. État des contrôles et des essais 28
7. Procédures d'exécution 29
   - 7.1. Généralités 29
   - 7.2. Liste des procédures exigées pour l'opération 30
8. Gestion des non-conformités, actions correctives et préventives 31
   - 8.1. Traitement des non-Conformités 31
   - 8.2. Actions correctives ou préventives 34

9. Audit interne 35

10. Gestion et maîtrise des achats 36

10.1. Politique générale des achats 36
10.2. Évaluation des fournisseurs, sous-traitants et prestataires 36
10.3. Gestion et maîtrise des sous-traitants 37
10.4. Gestion et maîtrise des fournisseurs 39
10.5. Qualité et provenance des principales fournitures et matériaux mis en œuvre sur le chantier 42
10.6. Fiches techniques produits 45

11. Ressources matérielles 46

12. Ressources humaines 46

13. Annexes 47

13.1. Certificats Razel-Bec ISO 9001, ISO 14001 et ISO 45001 48

1. GÉNÉRALITÉS

1.1. OBJECTIF ET DOMAINE D'APPLICATION DU SOPAQ

FOCUS

La politique Qualité mise en œuvre pour cet accord-cadre sera celle du mandataire, l'entreprise RAZEL-BEC, certifiée **ISO 9001**, **ISO 14001** et **ISO 45001**.

Objet et domaine d'application

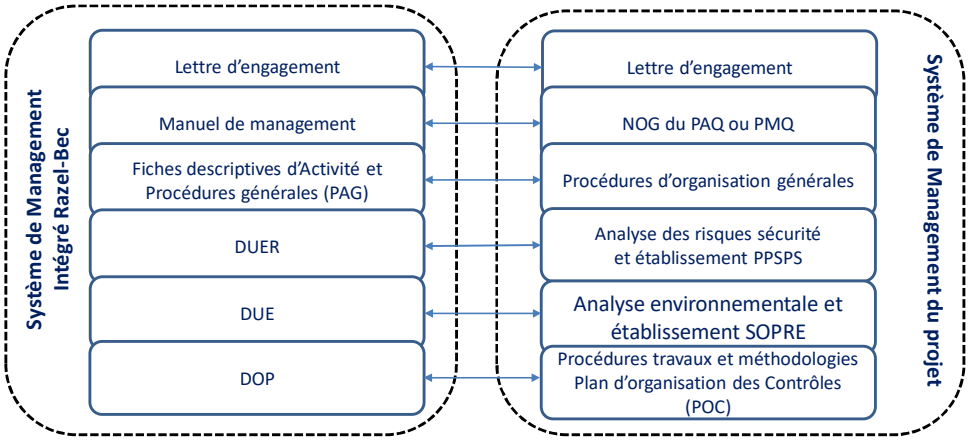
Le schéma organisationnel du plan d'assurance qualité (SOPAQ) est un engagement de l'entreprise RAZEL-BEC à mettre en œuvre un plan d'assurance qualité (PAQ). Ce PAQ doit satisfaire les exigences du chantier, si l'entreprise devient titulaire du contrat.

Il est établi selon les principes généraux du système de management intégré (SMI) de l'entreprise RAZEL-BEC.

Adéquation du PAQ

Le SOPAQ :

- est en adéquation avec le système de management intégré de l'entreprise,
- répond aux exigences du marché.



Adéquation du SMI et du système de management du projet



Contenu Suivant le principe de l'amélioration continue, il décrit l'organisation et les dispositions applicables à l'ensemble des activités du chantier.

Objectifs Ces dispositions permettent :

- d'assurer une qualité totale,
- de garantir la traçabilité des travaux réalisés tels que définis au marché.

Elles sont applicables durant toutes les phases du projet, de la réalisation des études d'exécution jusqu'à la réception finale.

Périmètre d'application Ce schéma organisationnel s'applique à l'ensemble de la prestation de : **l'accord-cadre à bons de commande pour la requalification et création de trottoirs boulevard Guynemer à Beausoleil (lot 1 génie civil).**

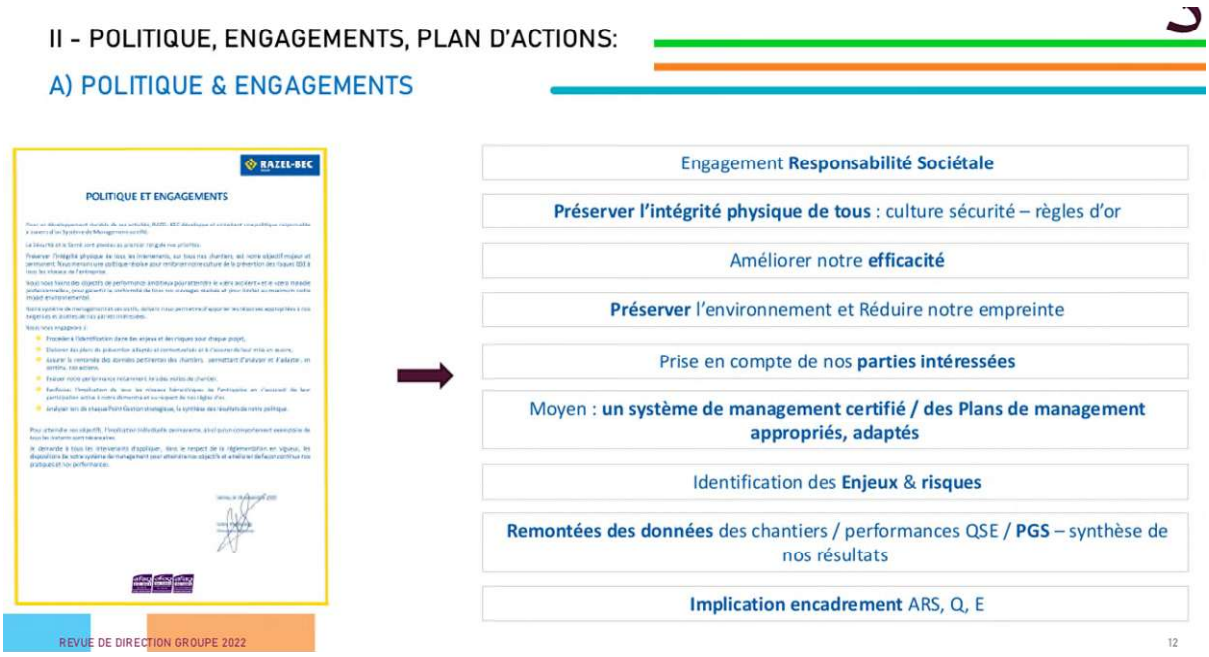
1.2. SYSTÈME DE MANAGEMENT DE LA QUALITÉ RAZEL-BEC

L'entreprise Razel-Bec développe, entretient et optimise un système de management selon les référentiels **ISO 9001 V2015** (pour la qualité), **ISO 14001 V2015** (pour l'environnement) et **ISO 45001 V2018** (pour la santé et la sécurité au travail).

Ce système est en accord avec ses valeurs, ses engagements et sa charte de développement durable ; Cf. Politique, Engagements et plan d'actions Razel-Bec ci-dessous.

Priorité : la satisfaction de nos clients L'entreprise RAZEL-BEC place au cœur de ses priorités la Qualité de ses travaux par la satisfaction pleine et entière aux exigences définies par nos clients.

Annexes Les certificats sont consultables en **ANNEXE 1**.



Politique et Engagements Razel-Bec

POLITIQUE ET ENGAGEMENTS

Pour un développement durable de ses activités, RAZEL-BEC développe et entretient une politique responsable à travers un Système de Management certifié.

La Sécurité et la Santé sont placées au premier rang de nos priorités.

Préserver l'intégrité physique de tous les intervenants, sur tous nos chantiers, est un objectif majeur et permanent. Nous menons une politique résolue pour renforcer notre culture de la prévention des risques QSE à tous les niveaux de l'entreprise.

Nous nous fixons des objectifs de performance ambitieux pour atteindre le « zéro accident » et le « zéro maladie professionnelle », pour garantir la conformité de tous nos ouvrages réalisés et pour limiter au maximum notre impact environnemental.

Notre système de management et ses outils, doivent nous permettre d'apporter les réponses appropriées à nos exigences et à celles de nos parties intéressées.

Nous nous engageons à :

- Poursuivre notre action en matière de RSE et être à l'écoute de nos parties prenantes,
- Procéder à l'identification claire des enjeux et des risques pour chaque projet,
- Élaborer des plans de prévention adaptés et contextualisés et à s'assurer de leur mise en œuvre,
- Agir pour la performance environnementale de nos projets,
- Assurer la remontée des données pertinentes des chantiers, permettant d'analyse et d'adapter, en continu, nos actions,
- Évaluer notre performance notamment lors de nos visites de chantier,
- Renforcer l'implication de tous les niveaux hiérarchiques de l'entreprise en s'assurant de leur participation active à notre démarche et au respect de nos règles d'or,
- Analyser lors de chaque Point Gestion stratégique, la synthèse des résultats de notre politique.

Pour atteindre nos objectifs, l'implication individuelle permanente, ainsi qu'un comportement exemplaire de tous les instants sont nécessaires.

Je demande à tous les intervenants d'appliquer, dans le respect de la réglementation en vigueur, les dispositions de notre système de management pour atteindre nos objectifs et améliorer de façon continue nos pratiques et nos performances.

Saclay, le 29 mars 2022

Gilles PATROSSO
Directeur Général

Cette politique est complétée par des politiques spécifiques :
Radioprotection, Sûreté Nucléaire

1.3. RÉFÉRENTIEL APPLICABLE

Documents de référence de l'appel d'offres

- L'acte d'engagement et ses annexes éventuelles (AE)
- Le cahier des clauses administratives particulières (CCAP)
- Les cahiers des clauses techniques particulières (CCTP) du lot 1
- Le bordereau des prix unitaires (BPU) du lot 1

Documents non contractuels :

- Les devis descriptifs estimatifs détaillés (DDED) du lot 1
- Le règlement de consultation (RC)
- Les plans

Exigences contractuelles en matière de Management Qualité Sécurité Environnement

Critères de jugement de l'offre (issu du Règlement de consultation)

CRITÈRES	N° ORDRE RETENUE PAR MO	PONDÉRATION
Critère financier	1	30 %
Critère technique	2	70 %

Degré de développement du PAQ imposé par le marché

A la lecture du chapitre 4 du CCTP lot 1, notre PAQ doit intégrer le contrôle interne et également le contrôle externe.

Notre PAQ comprend donc :

- la NOG
- les procédures d'exécution par nature ou parties d'ouvrages
- les documents de suivi d'exécution (fiches de contrôle, fiches d'adaptation, FNC...)
- le contrôle interne + le contrôle externe des études et travaux

Documents de référence de l'entreprise mandataire

- Le Manuel de management de l'entreprise mandataire RAZEL-BEC.
- Les Procédures Administratives Générales (exemple 3SEQ_PAG04_Maîtrise des NC Actions correctives et préventives...) et documents associés.
- Le système de management selon les référentiels ISO 9001, ISO 14001 et ISO 45001.

1.4. ENGAGEMENT DU GROUPEMENT

NOM DU MANDATAIRE	RAZEL-BEC
ADRESSE	72 Route de Grenoble – Lieu-dit le Piboula 06670 Colomars
TÉLÉPHONE / FAX	04 92 29 29 23 04 92 29 29 05
OBJET DE L'APPEL D'OFFRES	Accord-cadre à bons de commande VILLE DE BEAUSOLEIL BOULEVARD GUYNEMER Requalification et création de trottoirs - LOT N° 1 Génie civil

Le schéma Organisationnel du Plan d'Assurance Qualité (SOPAQ) est un engagement du groupement à mettre en œuvre, s'il devient titulaire du contrat, un programme d'assurance qualité qui satisfasse aux exigences du contrat.

L'engagement et les informations contenus dans le SOPAQ sont des éléments de décision pour le choix éventuel de l'offre.

Déclaration de la direction

Je soussigné : **Philippe LABICHE**

agissant en qualité de : **Directeur d'Agence Côte d'Azur RAZEL-BEC**

et au nom du Groupement : **RAZEL-BEC / GUINTOLI**

- Déclare m'engager, si je deviens titulaire du contrat :
- À mettre en œuvre pour sa réalisation un plan d'assurance qualité (PAQ), établi à partir des informations données dans le présent SOPAQ, qui couvrira l'ensemble des exigences décrites dans les pièces écrites de la consultation dont j'ai pris connaissance,
- À m'assurer, par tous moyens (formation, enquêtes, contrôles, audits, etc…) de l'application de ce PAQ par mes services et par ceux de mes fournisseurs et sous-traitants éventuels concernés,
- À m'assurer de son efficacité.

Fait à Colomars, le 16/09/2022

Lu et approuvé



2. PRÉSENTATION DU PROJET

2.1. LES INTERVENANTS

MAÎTRE D'OUVRAGE	MAÎTRE D'ŒUVRE / OPC	GÉOTECHNIQUE	GROUPEMENT D'ENTREPRISES SOLIDAIRES
VILLE DE BEAUSOLEIL	ALVETEC Bureau d'Etudes Aménagements Routiers	GÉOLITHE	RAZEL-BEC FAYAT GUINTOLI

2.2. DESCRIPTION DU PROJET

Mode de passation du marché

Accord-cadre mono-attributaire à bons de commande qui prend effet dès sa notification.

Les prestations feront l'objet de bons de commande notifiés au fur et à mesure ; des délais d'exécution spécifiques seront définis dans chaque bon de commande.

La durée initiale de cet accord-cadre est de 1 an et pourra faire l'objet de 3 reconductions éventuelles.

Les montants minimum et maximum de cet accord-cadre sont fixés comme suit :

- Le montant minimum annuel HT est de 500 000 €
- Le montant maximum annuel HT est de 1 300 000 €

Description du marché

Le projet consiste **aux travaux de requalification et de création de trottoir sur le boulevard Guynemer de la commune de BEAUSOLEIL lot 01- Génie Civil.**

Les travaux du lot 1 sont concomitants aux travaux du Lot 2 (VRD) et du lot 3 (revêtements). ils concernent le dégagement des emprises pour permettre la réalisation des travaux des deux autres lots précités.

Objectifs

Ces travaux ont différents objectifs :

- D'assurer les cheminements des piétons en créant des trottoirs continues et des traversées visibles et sécurisées
- De redimensionner la voirie en vue de futurs projets d'aménagements
- D'améliorer la qualité visuelle de l'espace et éliminer les « dents creuses »
- D'améliorer la circulation du trafic de la voirie

Dates et délais

Une période de préparation générale d'une durée de 1 mois débute dès la notification du marché (prévue pour octobre 2022).

Les travaux de la phase 1 doivent être réalisés sur la période 2022 et concernent les sites 1 et 2.

Les travaux de la phase 2 doivent être réalisés sur la période 2023 et concernent les sites 3, 4, 5, 6.

Les travaux de la phase 3 doivent être réalisés sur la période 2023 et 2024 et concernent les sites 7, 8, 9, 10, 11.

Les travaux de la phase 4 doivent être réalisés sur la période 2024/2025 et concerneront les sites 12, 13, 14, 15.

Le planning prévisionnel des travaux est présenté en chapitre C3 du présent mémoire technique.

Localisation des travaux

Le projet est localisé le long du boulevard Guynemer (D51) sur la commune de Beausoleil.

La longueur du tracé, impactée par les travaux fait environ **1,3 km.**

Les prestations sont à réaliser sur **15 sites différents**, répartis en trois catégories au stade de notre réponse :

- Pour les 6 sites (1 – 2 – 4 – 6 – 7 – 9), les études de dimensionnements ont été faites et la définition des ouvrages est connues à ce jour.
- Pour 3 sites (5 – 10 – 11), les investigations dans les parcelles privées sont en cours.
- Pour 5 sites (3 – 8 – 13 – 14 - 15), la maitrise foncière par la MOA est en cours.



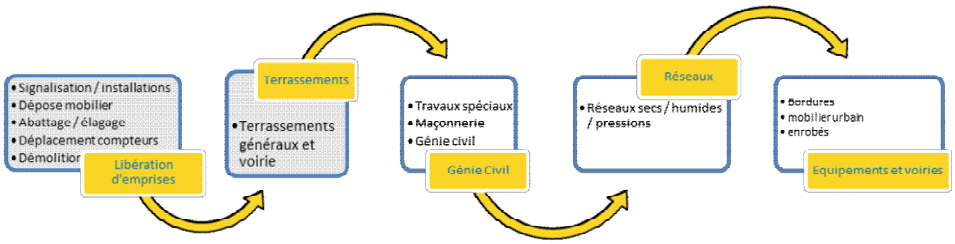
Nota Le détail des travaux par site est décrit au chapitre B1 de notre mémoire technique.

Nature des prestations

Les prestations du marché ont pour objet les travaux suivants :

- Les installations de chantier propres à chaque opération
- La signalisation réglementaire
- Les études d'exécution techniques et géotechniques ainsi que les récolements
- Les essais de contrôle (béton, réseau, ITV…)
- Les travaux de démolitions, de déposes et de libération des emprises (abattage d'arbres, décapage, déplacement de compteurs…) en maintenant la continuité de service des réseaux rencontrés
- Les terrassements généraux, de chaussées et de réseaux dans l'emprise des travaux
- Les travaux de maçonnerie
- Les travaux de génie civil : murs de soutènement, dalles en encorbellement…
- Les travaux de réseaux secs, humides et pressions dans l'emprise des travaux jusqu'au zones de raccordement, y compris pièces spéciales
- Les travaux spéciaux : micropieux, béton projeté, clous / tirants, drainages, curages…
- Travaux de voirie : borduration, rétablissement des trottoirs, enrobés, marquage et signalisation verticale
- La fourniture et pose des équipements et mobiliers urbains

Synoptique



2.3. CONTEXTE, PARTICULARITÉS ET ENJEUX

2.3.1. Principales contraintes et difficultés techniques repérées

Nous avons effectué plusieurs visites de site dont une réalisée par Hassan AMEUR, Conducteur de Travaux de l'entreprise mandataire RAZEL-BEC, le **lundi 1 août 2022** en compagnie de la Maîtrise d'œuvre du projet.

Ces différentes visites nous ont permis de mieux appréhender les contraintes du site et notamment :

- Le trafic routier dense et la dangerosité de certains points pour les piétons et la visibilité des travaux
- La nécessité d'assurer en permanence l'accès aux riverains et aux services de secours
- La gestion des nuisances : sonores, poussières…
- Les interfaces avec les travaux des lot 2 et 3 en charge des VRD
- Les faibles emprises au droit des ouvrages pour les installations de chantier et zone de stockage, qui vont demander une gestion minutieuse des travaux et des approvisionnements

2.3.2. Les enjeux pour le Maître d'Ouvrage et pour notre groupement

Nous avons compris les différentes attentes de la VILLE DE BEAUSOLEIL.

- Ces travaux sont situés dans un milieu urbain très dense avec des accès et des emprises de travaux parfois exigus et nécessitent une organisation permettant de **minimiser la gêne** aux usagers des voies publiques et aux riverains et de garantir la **préservation de leur cadre de vie** par le maintien :

  - de toutes les circulations véhicules et piétonnes avec le plus de fluidité possible et de tous leurs accès.
  - des usages, des fonctionnalités et des activités économiques et festivités de la ville de Beausoleil

- En même temps, ces travaux se déroulent dans un contexte interfacé, par les nombreux intervenants sur le chantier et par les aménités urbaines.

Aussi notre groupement doit assurer la **coordination générale et la gestion rigoureuse des interfaces** entre tous les intervenants : entreprises cotraitantes, sous-traitants, services concédés, concessionnaires, marchés des autres lots du tramway, opérations connexes, riverains, commerçants…

- Et enfin être capable de mobiliser tous les moyens humains, matériels et logistiques nécessaires pour **respecter les délais** d'exécution des bons de commande, tout en gardant toujours à l'esprit le souci de la **Sécurité de tous** et une **qualité d'exécution irréprochable**.

2.3.3. Objectifs et engagements de notre groupement pour réussir ensemble

Aussi afin de vous accompagner et réussir ensemble cette opération, notre groupement s'est fixé différents **objectifs sociaux, environnementaux, qualitatifs et de délais.**

Nous détaillons ci-après ces objectifs et nos engagements pour les atteindre.

	NOS OBJECTIFS	LES ENGAGEMENTS DU GROUPEMENT
OBJECTIFS SOCIAUX VISÉS	- **Garantir la sécurité des usagers, riverains et de nos collaborateurs** pendant toute la durée des travaux - **Maintenir les accès et circulations** (automobiles, piétons, cycles) des usagers et riverains - **Maintenir les usages** (ramassage des ordures ménagères, transport en communs, accès pompiers, …) **et les activités économiques** situées à proximité - **Continuité de service des réseaux** existants - **Veiller au maintien de l'étanchéité des emprises** travaux.	▪ Plans de circulation et de phasage adaptés avec prise en compte des contraintes de circulation imposées (limitation de tonnage, …) ▪ Signalisation temporaire adéquate ▪ Politique Zéro accident ▪ Respect du PPSPS ▪ Nos encadrants seront à l'écoute pour recueillir les doléances des riverains, usagers, commerçants, … ▪ Délimitation des accès au chantier, des issues de secours et des zones de travail ▪ Vérification et entretien quotidien des dispositifs de protection du chantier mis en place en période ouvrée et chômée ▪ Homme de cour/trafic présent sur chaque site ▪ Analyse DICT ▪ Piquetage/classification réseaux, sondages ciblés après validation MOE ▪ Établissement d'un DESC ▪ Une équipe d'astreinte prévue pouvant intervenir sous maximum 2 heures ▪ …
OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX VISÉS	- **Préserver le cadre de vie des riverains** (accès, circulations, fonctionnalités, …). - **Préservation qualité des eaux et des sols**. - **Propreté** du chantier et des alentours. - **Gestion des déchets** conforme à la Réglementation. - **Qualité de l'air**. - **Limitation des nuisances** sonores, visuelles, olfactives…	▪ 1 Responsable QSE intégré à l'encadrement ▪ Respect des consignes environnementales issues du PAE, du SOGED et du PRA (Plan de Retrait Amiante) par tous nos personnels ▪ Protection des équipements existants avant tous travaux ▪ Tri des déchets et priorité au recyclage ▪ Évacuation des déchets et déblais à l'avancement des travaux ▪ Utilisation de matériels et engins propres, en bon état et conformes à la Réglementation et insonorisés ▪ Nettoyage et rangement systématique des postes de travail ▪ Nettoyage des voiries dès que nécessaire ▪ Éviter les opérations de chargement et de déchargement par vent fort ▪ Assurer la circulation par alternat manuel si besoin pendant les horaires de pointe ▪ …

	NOS OBJECTIFS	LES ENGAGEMENTS DU GROUPEMENT
OBJECTIFS QUALITATIFS VISÉS	- **Réalisation optimale** aussi bien **en termes de tenue de délais, de respect des contraintes et de qualité d'ouvrages**. - **Être un partenaire réactif** et **flexible**. - **Assurer une gestion performante de toute les interfaces**	▪ Mobilisation de l'encadrement dès la réception du 1er bon de commande ▪ Le Directeur Travaux est l'interlocuteur privilégié du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre ; il est habilité à prendre toutes les mesures et décisions en nom et place des entreprises du groupement. ▪ Personnels expérimentés (site et nature des travaux) et en nombre suffisant ▪ Respect du PAQ ▪ Prise en compte et gestion de toutes les interfaces : un chargé de la gestion pour chaque type d'interface prévu dans notre encadrement. ▪ Adaptation de nos procédures de construction ▪ …
OBJECTIFS DE DÉLAIS	- **Respect des délais**	▪ Adéquation des équipes de production avec notre phasage et notre planning ▪ Sécurisation de notre délai (marge) ▪ Pointage et analyse chemin critique hebdomadaire par le Directeur des Travaux du chantier ▪ Prise de décisions et mise en place des actions nécessaires immédiatement par le Directeur Travaux en cas de dérive sur le délai ▪ …

	NOS OBJECTIFS	LES ENGAGEMENTS DU GROUPEMENT
Objectifs environnementaux visés	- **Respect des 8 engagements pour des chantiers à faibles nuisances (Charte Chantier Vert Métropole Nice Côte d'Azur)** **Protection du milieu naturel** (faune, flore, patrimoine culturel, …). - **Préservation du cadre de vie des riverains** - **Préservation qualité des eaux et des sols**. - **Propreté** du chantier et des alentours. - **Gestion des déchets** conforme à la Réglementation. - **Qualité de l'air**. - **Limitation des nuisances** sonores, visuelles, olfactives. - **Veiller au maintien de l'étanchéité des emprises** travaux.	▪ Un Responsable Sécurité/Environnement/Gestion des déchets présent en permanence sur le chantier + 1 Responsable QSE en appui pour les travaux de déconstruction des bâtis intégrés à l'encadrement de chantier. ▪ Un Responsable « Chantier Vert » présent en permanence sur le chantier pour chaque zone de travaux (Chefs de chantier). ▪ 1 équipe autonome qui veillera quotidiennement en particulier à la sécurité et à la propreté de toutes nos emprises travaux. ▪ Vérification quotidienne des dispositifs de signalisation et de protection du chantier en période chômée (équipe d'astreinte). ▪ Délimitation des accès au chantier, des issues de secours et des zones de travail. ▪ Respect du PAE, du SOGED et du PRA ▪ Tri des déchets et priorité au recyclage. ▪ Rangement quotidien des postes de travail et des aires de stockage. ▪ Nettoyage dès que nécessaire les roues des camions avant de sortir du chantier. ▪ Passage régulier d'une balayeuse aspirante sur les chaussées publiques. ▪ Gestion rigoureuse du trafic routier. ▪ Protection par film étanche type polyane des mobiliers urbains conservés et non déposés. ▪ Mise en place des dispositifs de protection adaptés des arbres, palmiers et arbres « remarquables » conservés et travaux de terrassement réalisés à moins de 1,5 m d'un arbre conservé obligatoirement manuel. ▪ Minimiser les nuisances sonores et vibrations : ○ utilisation d'engins et matériels insonorisés, ○ matériel adapté à la vulnérabilité du site, ○ plages horaires pour approvisionnement, ○ respect de la pause méridienne et des horaires de chantier ○ limitation du cumul d'engins bruyants ▪ Limiter les émissions de poussière, les pollutions olfactives et la pollution de l'air : ○ arrêt des moteurs des engins et camions dès que possible et obligatoire en mode stationnement, ○ vitesse limitée à 10 km/h dans les emprises chantier, ○ abonnement météo ○ adaptation des travaux aux conditions climatiques : opérations de chargement et déchargement évitées par vent fort, … ○ mise en place de bâches ou filets sur ou autour des zones de stockage pour éviter l'envol des déchets, ○ opérations de brûlage interdites sur le chantier ○ arrosage lors des travaux de fraisage et de mise en œuvre de graves. ▪ Délimitation des accès au chantier, des issues de secours et des zones de travail. ▪ Vérification quotidienne des dispositifs de signalisation et de protection du chantier en période ouvrée comme chômée. ▪ ….

	NOS OBJECTIFS	LES ENGAGEMENTS DU GROUPEMENT
Objectifs qualitatifs visés	- **Réalisation optimale** aussi bien **en termes de tenue de délais, de respect des contraintes et de qualité d'ouvrages**. - **Être un partenaire réactif** et **flexible**. - **Assurer une gestion performante de toutes les interfaces** internes et externes	▪ Le Directeur Travaux est l'interlocuteur privilégié du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre ; il est habilité à prendre toutes les mesures et décisions en nom et place des entreprises du groupement. ▪ Mise en place d'une Cellule QSE sur le chantier avec à sa tête 1 Responsable QSE Référent. ▪ Un Responsable Qualité externe rattaché à la Direction Régionale de Razel-Bec et déconnecté de la production. ▪ Adéquation des équipes de production avec notre phasage et notre planning. ▪ Respect du PAQ. ▪ Prise en compte et gestion de toutes les interfaces : un chargé de la gestion pour chaque type d'interface prévu dans notre encadrement. ▪ ….

	NOS OBJECTIFS	LES ENGAGEMENTS DU GROUPEMENT
Objectifs délais visés	- **Respect des délais**	▪ Mobilisation de l'encadrement de chantier dès la notification du marché ▪ Adéquation des équipes de production avec notre phasage et notre planning. ▪ Un responsable Planning intégré dans notre encadrement (Conducteur de travaux Principal). ▪ Pointage et analyse chemin critique hebdomadaire par le Directeur de travaux du chantier ▪ Prise de décisions et mise en place des actions nécessaires immédiatement par le Directeur de travaux en cas de dérive sur le délai.

3. ORGANISATION GÉNÉRALE DU PROJET

3.1. PRÉSENTATION ET ORGANISATION DE NOTRE GROUPEMENT

Présentation de notre groupement

Dans le cadre de ce marché, les entreprises RAZEL-BEC Agence Côte d'Azur et GUINTOLI Agence Travaux Azur (06) s'associent en groupement solidaire.

RAZEL-BEC est mandataire solidaire de ce groupement.

Notre regroupement vous permet d'avoir un **interlocuteur unique** dans le groupement : le Directeur des Travaux.

Il assure également que les cotraitants partagent le **même objectif de résultat**.

La **démarche Qualité Sécurité et Environnement** sera **commune** : c'est le système QSE de Razel-bec, mandataire, qui s'applique sur le chantier, pour toutes les activités.

Rôle des entreprises au sein du groupement

Le projet de répartition entre les membres du groupement est résumé dans le tableau ci-dessous :

PRESTATIONS	INTERVENANTS
- Pilotage, coordination des travaux - Études d'exécution et DOE - Gestion des interfaces - Relations avec la Maîtrise d'Ouvrage et d'Œuvre	Mandataire RAZEL-BEC
Réalisation de la totalité des travaux par mise en commun des moyens humains et matériels	RAZEL-BEC GUINTOLI

Nos points forts

Notre groupement ainsi constitué vous offre :

- Les **compétences** et **expériences** de nos deux entreprises,
- La **complémentarité de nos savoirs faire**,
- La **proximité** et la **connaissance locale**,
- Une **garantie** de **réactivité**, de **souplesse** et **d'adaptabilité**,
- Des **moyens humains** et **logistiques** en nombre **suffisant** pour **réaliser les travaux dans les meilleurs délais**,
- Et enfin, nos entreprises travaillent régulièrement ensemble sur **des opérations d'envergure similaire**. Elles ont l'habitude de **travailler en synergie**, tout **en se complétant techniquement.**

3.2. LISTE DES SOUS-TRAITANTS DÉCLARÉS ET PRESSENTIS

Sous-traitant majeur déclaré à l'offre

Toujours dans un souci de limiter les interfaces principalement techniques et de planning, nous avons choisi de déclarer nos sous-traitants majeurs pour ce chantier, à savoir :

NATURE DES PRESTATIONS	SOUS-TRAITANTS DÉCLARÉS
Réalisation des travaux spéciaux : béton projeté, micro-pieux, parois clouées, grillage de protection de talus, …	**Entreprise GARELLI** 724 Boulevard du Mercantour 06200 NICE

Liste des sous-traitants pressentis *(non exhaustive)*

Pour les prestations listées ci-dessous, la désignation du sous-traitant se fera pendant la période de préparation de chantier ou en cours de travaux.

Néanmoins, les entreprises désignées feront très probablement partie de la liste non exhaustive suivante :

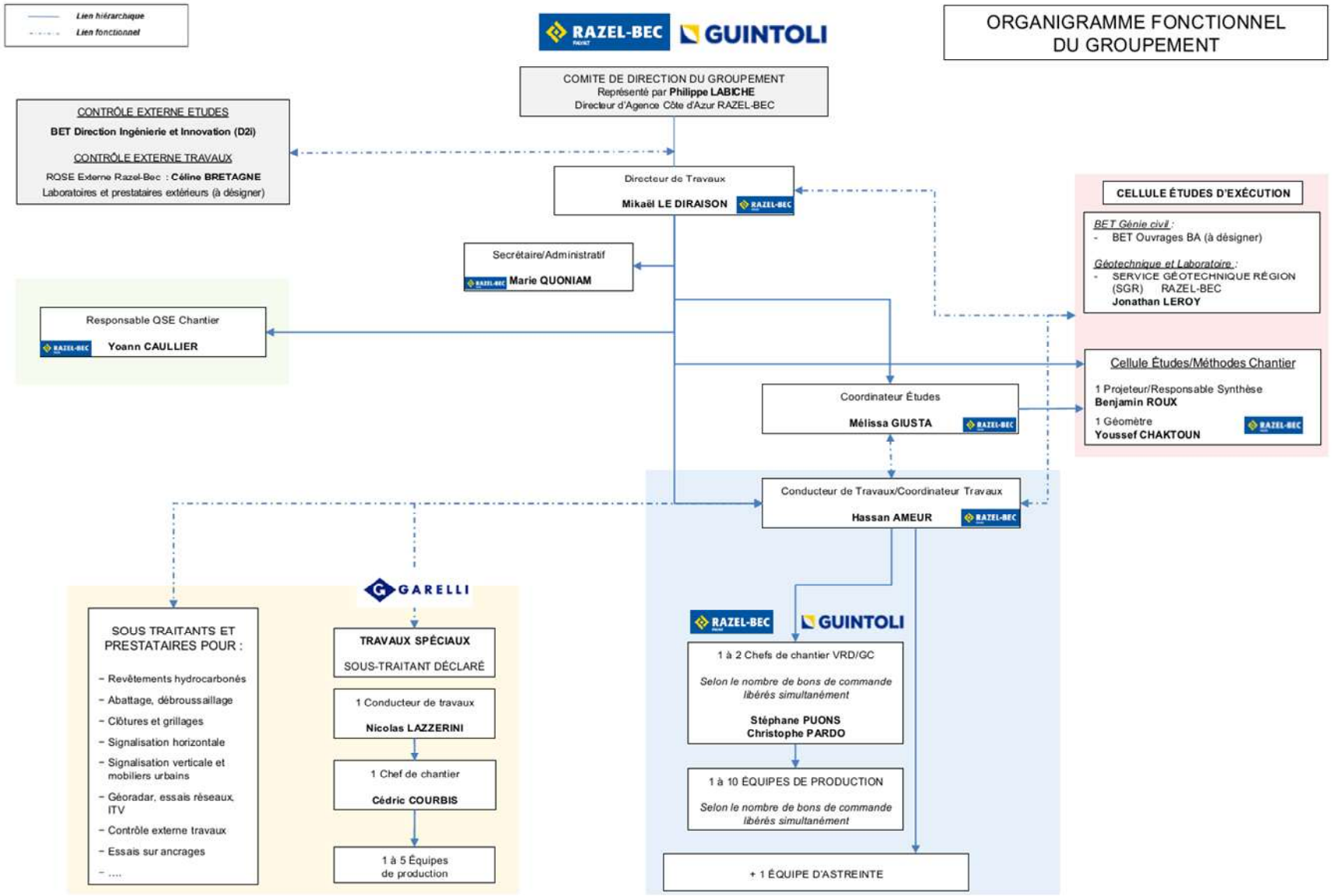
NATURE DES TRAVAUX/PRESTATIONS	SOUS-TRAITANTS / PRESTATAIRES ENVISAGÉS
Revêtements hydrocarbonés	EIFFAGE ROUTE, COLAS, EUROVIA
Abattage dessouchage arbres Débroussaillage	ID VERDE, PROVENCE JARDINS
Clôtures et grillages	GEM CLÔTURES
Signalisation horizontale	AZUROUTE
Signalisation verticale Mobilier urbain	RN 7
Géoradar, essais réseaux et inspection télévisuelle	SMC, ACTIV DETECTION, IRE, RIVIERA CONCEPTS
Études d'exécution Génie Civil	1GBTP, ETS, GEOGC
Études géotechniques, mission G3 Laboratoire, essais	SGR (Service Géotechnique Régions RAZEL-BEC)
Contrôle externe études d'exécution	D2i (BET Structure Razel-Bec)
Contrôle des réseaux	SMC
Essais sur ancrages	CEM Instrumentations

3.3. ORGANIGRAMME FONCTIONNEL DU CHANTIER ET SCHÉMA SYNOPTIQUE DES RELATIONS SUR LE CHANTIER

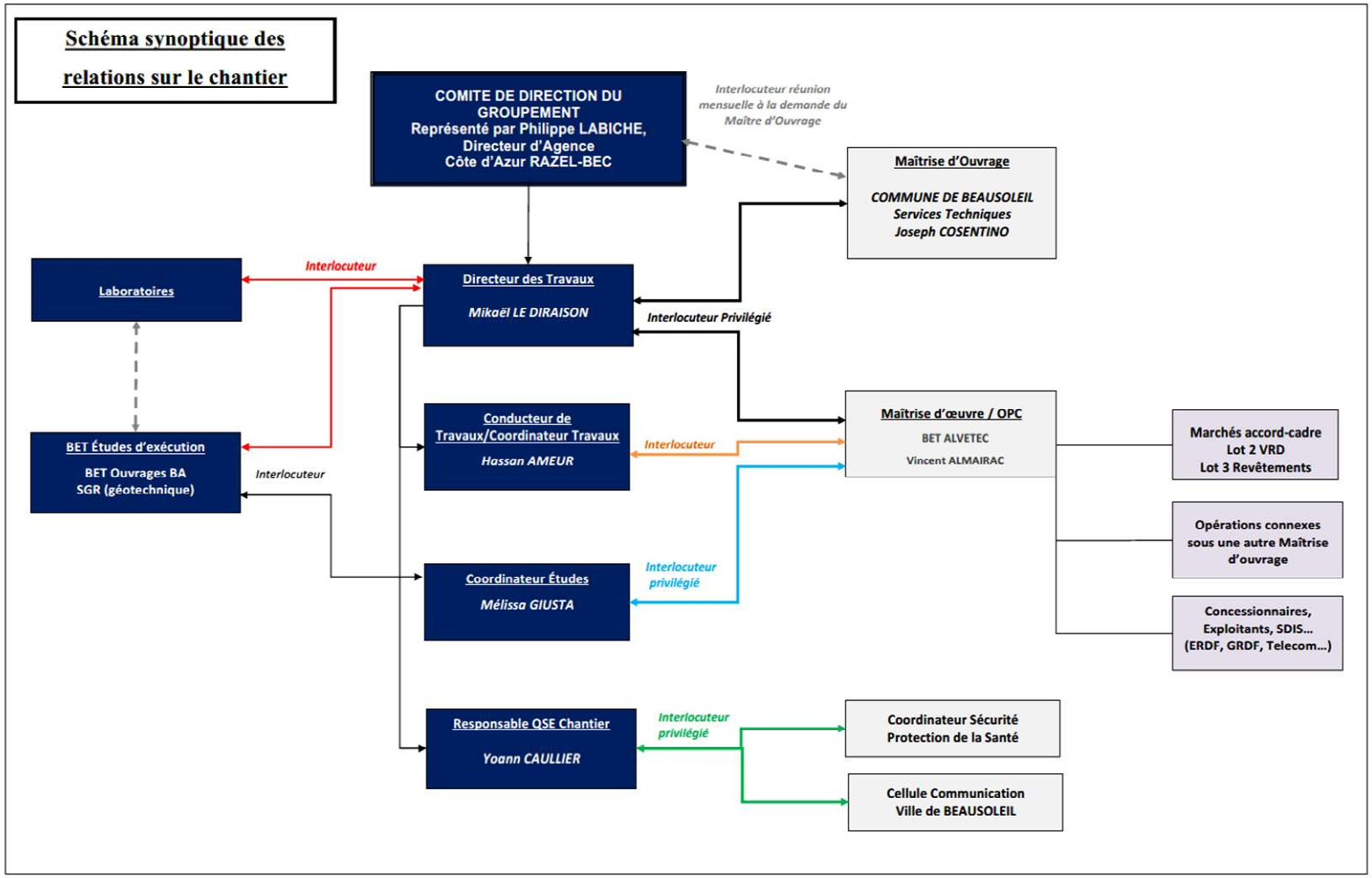
Vous trouverez ci-après :

- l'organigramme fonctionnel du groupement
- le tableau synoptique détaillant les relations sur le chantier avec tous les intervenants

3. Organisation générale du projet



3. Organisation générale du projet



3.4. DÉSIGNATION DES RESPONSABLES

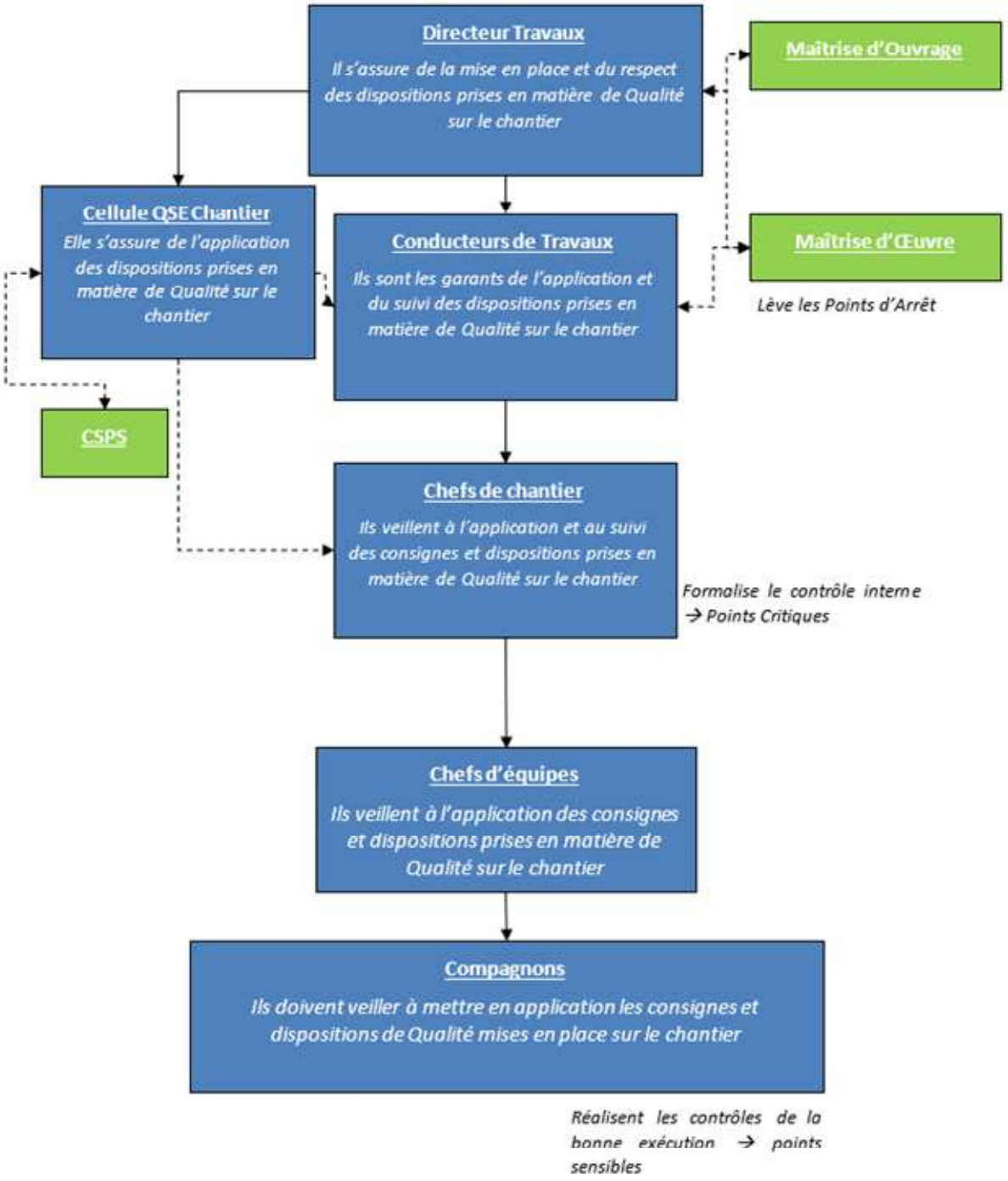
Nous précisons que la majeure partie des collaborateurs proposés par nos deux entreprises connaissent particulièrement bien les contraintes inhérentes à ce type de marché pour avoir déjà tous participé à de précédents travaux du même type, gage supplémentaire de réussite de ce chantier ; Cf. curriculum-vitae sont également joints en annexe 1 de notre Mémoire Technique.

Les personnes pressenties, au stade de l'étude, pour réaliser ce marché sont :

Postes	Prénoms et Noms	Entreprises	Présence effective sur le chantier
1 Directeur des Travaux	Mikaël LE DIRAISON	RAZEL-BEC (mandataire)	25 à 50 % (*)
1 Conducteur de Travaux VRD-GC / Coordinateur Travaux	Hassan AMEUR	RAZEL-BEC (mandataire)	100 %
1 Conducteur de Travaux TRAVAUX SPÉCIAUX	Nicolas LAZZERINI	GARELLI (sous-traitant déclaré)	100 % pendant les travaux spéciaux
1 Coordinatrice Études	Mélissa GIUSTA	RAZEL-BEC (mandataire)	25 à 50 % (*)
1 Responsable QSE Chantier	Yoann CAULLIER	RAZEL-BEC (mandataire)	100 %
1 à 2 Chefs de chantier VRD-GC	Stéphane PUONS Christophe PARDO	RAZEL-BEC (mandataire) GUINTOLI (cotraitant)	100 % tous les 2 (*)
1 Chef de chantier TRAVAUX SPÉCIAUX	Cédric COURBIS	GARELLI (sous-traitant déclaré)	100 % pendant les travaux spéciaux
1 Projeteur / Responsable Synthèse	Benjamin ROUX	RAZEL-BEC (mandataire)	Basé au siège du mandataire
1 Géomètre	Youssef CHAKTOUN	RAZEL-BEC (mandataire)	Sur intervention
1 Ingénieur Géotechnicien / Responsable Laboratoire	Jonathan LEROY	Service Géotechnique Régions Razel-Bec	Sur intervention
1 Responsable QSE Externe	Céline BRETAGNE	RAZEL-BEC (mandataire)	Sur intervention
1 Secrétaire/Administratif	Marie QUONIAM	RAZEL-BEC (mandataire)	Basée au siège du mandataire
(*) selon le nombre de bons de commande libérés simultanément			

3.5. ORGANISATION QSE SUR LE CHANTIER

Selon schéma synthétique ci-dessous qui récapitule les actions de surveillance et de contrôle effectués par les personnels du chantier.



3.6. MISSIONS ET RESPONSABILITÉS DES INTERVENANTS

LE DIRECTEUR DES TRAVAUX	LE CONDUCTEUR DE TRAVAUX/COORDINATEUR TRAVAUX
Il est représenté par Mr Mikaël LE DIRAISON, de l'entreprise mandataire Razel-Bec. Cette fonction est la plus importante du projet, elle demande un profil capable d'être **l'interlocuteur privilégié de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre**, mais aussi de savoir animer les différentes équipes mises en place par l'entreprise. Il est en effet le responsable fonctionnel. **Il est habilité à prendre toutes les mesures et décisions au nom et place des entreprises de notre groupement.** Il est garant vis-à-vis du Maitre d'ouvrage du respect de l'exécution du contrat sous tous ses aspects. Ses missions principales : ▪ Il assure la gestion contractuelle du chantier ainsi que la gestion technique, administrative et financière du chantier. ▪ Il assure les relations avec le Maître d'ouvrage, le Maître d'œuvre avec les organismes extérieurs, administratifs, hygiène et sécurité, contrôles... ▪ Il valide le planning consolidé. ▪ Il est responsable des études d'exécution du marché et assure la vérification des documents d'exécution avant envoi. ▪ Il gère les interfaces externes. ▪ Il contrôle l'adéquation des objectifs de délais avec les moyens de production. ▪ Il s'assure de la mise en place et du respect du système de management QSE sur le chantier. Il peut déléguer certaines de ces tâches au Conducteur de Travaux Principal, mais elles restent sous sa responsabilité. Il a sous sa responsabilité les services d'appuis : la cellule QSE, la Cellule Études/Méthodes du chantier, l'Administratif chantier, ainsi que le pilotage des cotraitants et sous-traitants.	Il est représenté par Mr Hassan AMEUR, de l'entreprise mandataire Razel-Bec. **C'est l'interlocuteur privilégié de l'OPC du chantier et des surveillants de la Maîtrise d'œuvre.** **Dans le cadre de ce marché, il assure également la fonction de Coordinateur Travaux.** Il est placé sous la responsabilité du Directeur de Travaux. Il est responsable de l'exécution des travaux. Il est également **Responsable de l'astreinte** mise en place sur le chantier. Ses missions principales : ▪ Il participe aux réunions OPC, pilote la programmation des travaux. ▪ Il assure la préparation et le suivi des plannings hebdomadaires et journaliers, conformément au planning général. ▪ Il participe et élabore les méthodes de travaux. ▪ Il contrôle l'adéquation des objectifs de délais avec les moyens de production. ▪ Il gère les interfaces internes (autres lots du marché, concessionnaires...). ▪ Il pilote les sous-traitants et assure la synthèse. ▪ Il gère les fournisseurs. ▪ Il est responsable de la production. Il est le garant de la tenue du planning. ▪ Il planifie et gère les besoins en personnel, matériels, fournitures ainsi que les interventions des sous-traitants. ▪ Il participe à la rédaction des documents QSE du chantier avec le Responsable QSE Chantier. ▪ Il est le garant de l'application et du suivi des dispositions prises dans les documents QSE sur le chantier.

LE COORDINATEUR ETUDES	LE PROJETEUR/RESPONSABLE SYNTHÈSE
Il est directement rattaché au Directeur des Travaux. Il est représenté par Mme Mélissa GIUSTA, de l'entreprise mandataire Razel-Bec. Il est l'interlocuteur unique des bureaux d'études. Les interfaces entre les différents BET passent par lui. Il transmet aux bureaux d'études l'ensemble des données nécessaires à l'exécution des missions. Toute modification du projet par rapport aux documents marché lui est transmise pour instructions avant mise en œuvre par les BET. *Ses missions principales :* ▪ Il est le responsable direction de l'élaboration et de la mise à jour du programme des études d'exécution. ▪ Il assure la planification des études d'exécution et garantit que les moyens mis en œuvre permettent de tenir les délais. ▪ Il conduit et coordonne les études d'exécutions et les méthodes, les récolements. ▪ Il garantit la conformité des études d'exécution aux exigences du marché. ▪ Il assure la coordination études/travaux, la liaison entre les bureaux d'études, le bureau de méthodes et le chantier. ▪ Il pilote et suit le contrôle externe des études. ▪ Il vise les plans et autres documents d'exécution avant de les soumettre au visa du maître d'œuvre. ▪ Il assure le suivi des documents via la GED si existante.	Il est représenté par Mr Benjamin ROUX, de l'entreprise mandataire Razel-Bec. Il est directement rattaché au Coordinateur Études. Ses missions principales : ▪ Il participe aux réunions de synthèse organisées par la Maîtrise d'Œuvre. ▪ Il gère les données d'entrées et leurs évolutions en cours d'étude en intégrant les éléments de la cellule de synthèse. ▪ Il élabore des plans d'exécution et autres documents (plan d'installation de chantier, accès et circulation par exemple). ▪ Il met au point les phasages d'exécution. ▪ Il vérifie les plans produits par le projeteur. ▪ Il réalise les plans de terrassement, réseaux et VRD. ▪ Il établit les métrés. ▪ Il établit les plans de récolement à l'avancement des travaux.

LE RESPONSABLE QSE CHANTIER	LE CHEF DE CHANTIER
Il est placé sous l'autorité hiérarchique du Directeur des Travaux et sous l'autorité fonctionnelle du Responsable QSE de la Direction Régionale PACA de Razel-Bec. **C'est l'interlocuteur privilégié du Coordinateur CSPS missionné par le Maître d'Ouvrage et est également l'interlocuteur des personnes extérieures au chantier : riverains (véhicules, piétons, cycles, commerçants...).** *Ses missions principales :* ▪ Il est chargé de la définition et de la mise en œuvre du système qualité général du chantier en conformité avec le Système de Management Intégré de Razel-Bec. ▪ Il rédige les documents QSE du chantier ainsi que leurs annexes (PAQ, PPSPS, PAE, SOGED...) en collaboration avec le Conducteur de Travaux. ▪ Il collecte tous les éléments de suivi d'exécution au fur et à mesure de l'avancement des travaux et met en place le système documentaire du chantier. ▪ Il contrôle par sondage, audit ou tout autre moyen qu'il estime nécessaire le bon fonctionnement du système QSZ défini, s'assure que ce système est efficace et adapté aux exigences du client et réalise un suivi des différents contrôles. Il peut apporter ou faire apporter des modifications au système pour améliorer son efficacité. ▪ Il vérifie que l'organisation interne des intervenants (sous-traitants, prestataires de services, fournisseurs) est compatible avec les dispositifs QSE mis en place sur le chantier. ▪ Il s'assure, par les moyens à sa disposition (affichages, réunions informations...), de l'application des consignes QSE. ▪ Il suit la réalisation des contrôles (état des contrôles et essais), assure l'ouverture et le suivi des FNC. ▪ Il établit des reportings mensuels comprenant ses visites, observations et actions. ▪ Il assure le suivi des déchets. ▪ Il assure la mise en place et le suivi des actions correctives.	Il dépend du conducteur de travaux et rend compte en permanence de son activité. **Il est responsable du bon fonctionnement du chantier.** Il assure l'organisation, la conduite, le commandement d'un chantier à partir des moyens mis à sa disposition, des tâches confiées et des ordres donnés par la hiérarchie. Ses missions principales : ▪ Organiser et gérer les équipes de production ▪ Veiller à l'application et au suivi des dispositions prises dans les documents QSE sur le chantier ▪ Participer à l'élaboration du chantier et à la mise au point des méthodes ▪ Assurer à son niveau le contrôle interne ▪ Gérer le matériel ▪ Réceptionner les fournitures ▪ Informer le conducteur de travaux et le chargé de la qualité des non-conformités ▪ Renseigner les documents de suivi d'exécution ▪ Compléter les fiches de contrôles suivant le plan de contrôle défini ▪ S'assurer de l'accueil du personnel et vérifier les habilitations avant de faire exécuter un travail ▪ Respecter le programme de travaux ▪ Renseigner les journaux de chantier ▪ Participer au traitement des actions correctives et à l'élaboration des actions préventives ▪ Établir les constats de travaux ▪ Faire respecter les consignes de sécurité-environnement

LE GÉOMÈTRE	LA SECRÉTAIRE / ADMINISTRATIF
Il est directement rattaché au Coordinateur Études. Ses missions principales : ▪ La réception et contrôle de la polygonale de base (si existante) ▪ L'implantation de base du chantier ▪ L'implantation de détail ▪ La réalisation des levés de terrain, profil en travers ▪ La mise en œuvre du contrôle interne du travail du chef de Chantier ▪ Les récolements des ouvrages à l'avancement	Elle assiste le Directeur des travaux et le Conducteur de travaux et a pour missions la centralisation de l'ensemble des informations contractuelles, des courriers, et du suivi financier. Dans les faits : ▪ Mise en forme et envoi des courriers ▪ Classement des documents contractuels du chantier (courriers du chantier, comptes rendus de réunions de chantier, Ordres de services, etc.) ; ▪ Assistera l'encadrement dans la mise en forme et la diffusion des situations de travaux ; ▪ Suivi des pointages et des dépenses du chantier et du classement associé ; ▪ Suivi et contrôle des factures fournisseurs et sous-traitants et classement associé. Elle est basée au siège de l'entreprise mandataire.

3.7. ORGANISATION DE L'ASTREINTE

Afin d'assurer l'astreinte prévue au marché, notre groupement a prévu **1 équipe d'astreinte** pouvant intervenir 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24 :

Responsable astreinte

Dans le cadre de ce marché, Hassan AMEUR, Conducteur de Travaux Razel-Bec, est le Responsable de l'astreinte.

Délais d'intervention

L'équipement en moyen de communication, associé à un planning d'astreinte revu chaque semaine, vous assure, quel que soit la nature des interventions, d'une efficacité opérationnelle et un délai de réponse fiable suivant l'urgence :

- En semaine pendant les horaires de travail : **immédiat**
- En semaine en dehors des horaires de travail : **2 heures**
- De nuit ou week-end et jours fériés : **2 heures**

NB : Pas de délai d'intervention préconisé dans le DCE

Procédure d'astreinte

Une procédure spécifique d'astreinte est établie avant le démarrage des travaux dans le cadre du présent marché.

Dans le cadre des différents marchés à bons de commande actuels soumis à astreintes, un document interne a été établi par l'Agence Côte d'Azur de RAZEL-BEC, mandataire, « Guide et consignes d'astreintes ».

La mise en application de ce document est déjà mise en place au sein de l'Agence de Carros.

Récapitulatif des moyens mobilisés

Pour assurer l'astreinte 24 heures/24 et 7 jours/7, notre groupement mobilise les moyens suivants :

- Mettre en place un **numéro de téléphone unique** par lequel le responsable d'astreinte de notre groupement pourra être joint 24h/24 et 7 jours/7.
- Transmettre au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre **la liste des responsables susceptibles d'être appelés 365 jours par an y compris samedi, dimanche et jours fériés**. Sur cette liste apparaîtront les noms et coordonnées des responsables de l'encadrement du chantier et des chefs accompagnés de leurs équipes.
- En parallèle, au sein de nos entreprises, les responsables des parcs matériels et des ateliers mécaniques sont également joignables 24 heures sur 24 pour contacter nos chauffeurs, conducteurs d'engins, soudeurs et mécaniciens.
- **Mettre en place 1 équipe d'astreinte**. Cette équipe est équipée d'une camionnette et disposent des matériels, matériaux et outillages nécessaires.

Numéro unique de téléphone d'astreinte

Un téléphone d'astreinte est mis à disposition du Responsable d'astreinte (contenu dans la mallette d'astreinte). Le numéro de téléphone d'astreinte est communiqué au Maitre d'Ouvrage / Maître d'œuvre. Pour information, le numéro d'astreinte téléphonique de Razel-Bec, mandataire, est le **06.03.36.64.18.**

Planning d'astreinte

Le planning des astreintes est établi pour un trimestre et est remis à jour tous les mois. Il est transmis tous les mois au Maître d'Ouvrage / Maître d'œuvre.

Le programme individuel des astreintes est communiqué à chaque salarié concerné 15 jours à l'avance.

La fréquence de changement des équipes d'astreinte est de 1 semaine (du vendredi 16h00 au vendredi d'après à 16h00).

Composition de l'équipe d'astreinte

L'équipe d'astreinte comprend à minima :

- 1 Responsable (représentée par Hassan AMEUR, Conducteur de Travaux),
- 1 Chef de chantier,
- 1 Chauffeur de camion,
- 1 Conducteur d'engin,
- 2 Compagnons.

Elle est équipée d'une camionnette et dispose des matériels, matériaux et outillages nécessaires.

Organisation mise en place

Jour J

- Réception par le responsable d'astreinte de la demande d'intervention urgente par téléphone d'astreinte. Il prend contact avec le chef de chantier d'astreinte pour lui communiquer l'adresse du lieu de l'intervention.

Jour J + 1 heure

- Le responsable d'astreinte et le chef de chantier vont immédiatement sur le site et détermine d'une part les dispositifs de protections à mettre en place et d'autre part les moyens humains et matériels nécessaires.
- Le responsable d'astreinte et le chef de chantier constitue « une équipe travaux » (parmi l'équipe d'astreinte) spécialisée dans le type de travaux à réaliser.

Jour J + 2 heures

- Le responsable d'astreinte, le chef de chantier et « l'équipe travaux d'astreinte » sont sur place. Ils procèdent immédiatement à la sécurisation du site : mise en place des dispositifs de protection et des dispositifs de signalisation.
- Les travaux de première urgence sont réalisés immédiatement.
- Selon l'importance des travaux, une autre équipe, avec l'encadrement nécessaire, sera immédiatement mobilisée.

3.8. INSTALLATIONS DE CHANTIER ET HYGIÈNE

3.8.1. Installation de chantier et zone de stockage

Ce chapitre est détaillé dans notre mémoire technique au paragraphe A2.

3.8.2. Protocole sanitaire lié au Covid

Procédure de reprise travaux sous COVID

Dans le cas où la pandémie Covid émerge à nouveau, toutes les mesures de prévention particulières à mettre en place sur le chantier seront détaillées dans notre procédure « de reprise travaux sous COVID du chantier » soumise à votre approbation dès le démarrage de la période de préparation des travaux.

Par ailleurs, un additif « COVID 19 » sera annexé à notre PPSPS.

À titre illustratif

À titre illustratif, nous joignons ci-après différentes photos du chantier Razel-Bec Digue Laubeuf à Cannes qui illustrent les différentes dispositions que nous mettrons en place dans le cas de travaux sous Covid.



POINT LAVAGE MAIN SUR SITE



AFFICHAGE ACCUEIL



VESTIAIRE + WC



ESPACE LAVAGE MAIN + MICRO-ONDE







ESPACE LAVAGE MAIN RÉFECTOIRE



ESPACE REPAS EXTÉRIEUR



ESPACE REPAS EXTÉRIEUR



CHEMINEMENT ACCÈS CHANTIER

Analyse des risques et mesures préventives associées

Au stade de notre étude, nous joignons ci-dessous notre analyse des risques liée à l'épidémie Covid et les mesures préventives associées. Celle-ci sera complétée et/ou adaptée selon l'évolution de la pandémie.

TRAVAIL EN PÉRIODE D'ÉPIDÉMIE/PANDÉMIE	
RISQUES PRÉVISIBLES	MESURES PRÉVENTIVES PRÉCONISÉES (LISTE À COMPLÉTER OU À ADAPTER)
Risque de contamination virus (coronavirus) **cas général consignes d'hygiène**	Prévenir la contagion dans nos activités exige de porter une attention soutenue aux mesures barrières dans les activités de chantier ... (GUIDE OPPBTP du 10/04/2020) Contrôler l'accès des salariés et autres intervenants en entreprise et : questionnaire santé. Rappeler (ARS) les gestes barrières à appliquer strictement : - Lavage approfondi et fréquent des mains à l'eau et savon, a minima en début de journée, à chaque changement de tâche, et toutes les 2 h en cas de port non permanent des gants, avec essuie-main papier à usage unique. (Installer les points d'eau nécessaire) - Se laver les mains avant de boire, manger et fumer ; La possibilité de se laver les mains avec accès à un point d'eau et du savon est une condition incontournable pour autoriser l'activité. - Tousser ou éternuer dans son coude, / - utiliser des mouchoirs à usage unique et les jeter, - Saluer sans se serrer la main - Proscrire les embrassades, - éviter de se toucher le visage avec ou sans gants et sans nettoyage préalable des mains. - Principe de distanciation, Respecter une distance minimale d'un mètre entre les personnes à tout moment, sauf consignes particulières (PPSPS) : Éventuellement : • diviser par 2 la capacité nominale d'accueil simultané pour toutes les installations (hors bureaux) et/ou organiser ordre de passage et/ou décaleront prises de poste et/ou mettre en place des marqueurs pour faire respecter une distance d'au moins un mètre : bande adhésive au sol, barriérage / organisation des circulations intérieures / limiter l'accès aux espaces et salles de réunion / réunion /pause en extérieur.
	Si Travail < 1 mètre d'une autre personne : Port des lunettes et du masque obligatoire. Masque de type chirurgical (possibilité d'utiliser des masques de protection supérieure y compris ceux de type à cartouche ou masque à ventilation assistée – FFP1). Autres cas : port du masque pas obligatoire mais fortement recommandé quand il n'y pas de garantie absolue de respect à tout moment de la distance minimale de 1m, en fonction des mesures barrières mises en place. - Le port des gants de travail usuels et de lunettes est également recommandé. - Les personnels doivent être formés à l'utilisation des masques. (ARS) - Assurer un affichage fort et visible des consignes sanitaires. Assurer une information et une communication de qualité avec les personnels - Limiter tout déplacement ou toute réunion non indispensable - Étudier les Phasages, les déplacements, les rotations dans les vestiaires, les réfectoires, les ateliers et les bureaux ; Mettre en place un plan de circulation permettant de respecter la distance d'un mètre entre les personnes, notamment lors des croisements. Privilégier les circulations circulaires. – Limiter la coactivité en réorganisant les opérations. Le cas échéant, demander le soutien du coordonnateur SPS. – Présenter l'organisation exceptionnelle des travaux avant chaque prise de poste et chaque demi-journée. - Établir des consignes d'organisation des travaux et équipes et désigner le matériel par équipe – Attribuer les outillages de façon individuelle, sauf en cas de port systématique de gants de travail. Limiter le prêt de matériel entre compagnons. Désinfecter le matériel entre deux compagnons, le cas échéant. - Organiser l'intervention des ST/P/F sur le chantier (équipement des fournisseurs pour livraison, coactivité des équipes...) - Organiser la réception des matériaux et matériels de façon à éviter tout contact physique. - Mettre à disposition les produits d'hygiène + mettre à disposition les moyens de décontaminer les surfaces, les sols, les tables, poste de conduite d'engins et véhicules, outillages…… - Renforcer le nettoyage des locaux: fréquence quotidienne de nettoyage de toutes les installations communes au moyen de produits désinfectants + Aérer les locaux 2 fois/j - Renforcer le nettoyage des EPI Recommandations pratiques: Bureaux / Dépôts / Ateliers / Véhicules et engins / Base vie bungalows de chantier dans le documents d'application du guide de l'OPPBTP.

TRAVAIL EN PÉRIODE D'ÉPIDÉMIE/PANDÉMIE	
RISQUES PRÉVISIBLES	MESURES PRÉVENTIVES PRÉCONISÉES (LISTE À COMPLÉTER OU À ADAPTER)
Risque de contamination virus (coronavirus) **cas général consigne générale**	À rappeler lors des ARS : Les conditions actuelles d'intervention présentent des risques de conditions opérationnelles dégradées en raison d'une indisponibilité probable de personnel, de matériels, de sous-traitant ou autres ressources habituelles des opérations. Une attention particulière doit donc être portée sur tous les risques « traditionnels » des chantiers, et en particulier les risques de chute, de heurt, ceux liés à l'électricité, aux engins, aux produits chimiques, au port de charge et aux postures.
Risque de contamination virus (coronavirus) : **Décision de reprise**	Obtenir systématiquement l'accord préalable des clients : Prendre contact avec le client / MOA / MOE, (et notamment son référent COVID-19), et le Coordonnateur SPS (le cas échéant) pour s'assurer de la réouverture des chantiers ciblés. Le client doit fournir, après analyse, une liste des conditions sanitaires afin de s'assurer que les différents acteurs pourront mettre en œuvre et respecter dans la durée les directives sanitaires générales et les consignes complémentaires édictées dans le guide de l'OPPBTP du é avril 2020. Cette analyse prendra en compte : • la capacité de toute la chaîne de production de reprendre son activité (maître d'œuvre, coordonnateurs SPS, bureaux de contrôles, sous-traitants, fournisseurs, transporteurs…), • les conditions d'intervention extérieures ou intérieures, • le nombre de personnes sur le chantier, • la coactivité: limiter autant que faire se peut la coactivité et préciser les conditions de respect des mesures sanitaires dans le cas où la coactivité n'est pas évitable. - Mise à jour par le C.SPS du PGC (Mise à jour du PDP) : en lien avec le guide OPPBTP (Analyse des risques) - Le coordonnateur SPS doit pouvoir assurer sa mission, y compris les visites régulières du chantier, – Pour les opérations de première catégorie, un CISSCT doit se tenir, idéalement par visioconférence. - Désigner un référent Covid 19 pour l'entreprise et par chantier ayant compétence et autorité comme coordinateur des mesures à mettre en œuvre et à faire respecter. - Informer le médecin du travail et les représentants du personnel; - Définir l'annuaire de gestion de crise du chantier; - Prévenir les fournisseurs de la reprise de l'activité et des consignes spécifiques (besoins en fourniture et matériaux); - Informer quotidiennement des mesures imposées nationalement depuis des sources sûres (sites des ministères). - identifier le nombre de personnes disponibles et en bonne santé. -Informer les salariés que les personnels à risque élevé selon le Haut Comité de Santé Publique ne doivent pas travailler et doivent avoir un arrêt de travail (listes et informations pratiques jointes Doc de mise en application du guide). Porter une attention particulière aux salariés âgés. - il est recommandé de ne pas autoriser les apprentis, stagiaires et alternants mineurs à se rendre sur chantier et atelier. - s'assurer que les personnes disponibles possèdent les compétences et les habilitations nécessaires pour les chantiers qui reprennent. - Mettre en place des dérogations de déplacement pour le personnel (apprentis, stagiaires et alternants mineurs interdits); - S'assurer que les personnes en grands déplacements seront hébergées (chambre individuelle) et auront des possibilités de restauration ; - informer le personnel sur les risques et les mesures de prévention spécifiques qu'il doit strictement respecter (consignes générales d'hygiène et consignes spécifiques liées au chantier/activité) - Mettre en place une remontée d'informations quotidienne des chantiers afin d'identifier et de traiter les situations à risque non anticipées - Définir les conditions d'arrêt d'urgence du chantier et les consignes à respecter en cas d'arrêt immédiat du chantier - Déterminer les conditions d'intervention des secours

TRAVAIL EN PÉRIODE D'ÉPIDÉMIE/PANDÉMIE	
RISQUES PRÉVISIBLES	MESURES PRÉVENTIVES PRÉCONISÉES (LISTE À COMPLÉTER OU À ADAPTER)
Risque de contamination virus (coronavirus) : Activité maintenue contexte particulier chantier	**Maintien de l'activité requis:** - Suivre le plan de continuité des activités (PCA) :Dispositions à respecter pour assurer la continuité du chantier en période de confinement; - **Désigner un référent Covid 19** pour l'entreprise et par chantier, qui peut coordonner les mesures à mettre en œuvre et à faire respecter; - Revoir systématiquement et préalablement le PPSPS, le faire valider, le diffuser et l'expliquer; - Analyser toutes les situations (déplacements, travail, vestiaires, réfectoire, ...) et mettre en place le principe de distanciation; - Analyser les modes de déplacement des compagnons - Privilégier les modes individuels - limiter les contacts - Éviter, autant que possible, le travail isolé; - Mettre en place des roulements (vestiaires, réfectoire, ...); Privilégier les circulations circulaires. **Pour toute activité avec contact rapproché protection Masque (Chirurgical ou FFP1...) gants, Lunettes** : - En cas de rupture des EPI, proposer le modèle de performance supérieur; - Anticiper encore plus les commandes de matériaux et les locations; - Éviter les prêts de matériel et en cas d'impossibilité faire porter des sous-gants en nitrile jetables aux salariés, après s'être préalablement lavé les mains; Privilégier l'attribution de matériel - Désinfection en cas de prêt; - Vérifier que la coactivité ne s'oppose pas aux consignes et ne génère pas une augmentation des autres risques; - **s'assurer du respect strict des consignes;** Organiser les visites avec le Coordinateur SPS **- Avant chaque début de tâche, vérifier que les modes opératoires permettent de respecter la distance d'au moins 1m. En cas d'impossibilité, faire porter des lunettes et des masques de type chirurgical II-R, FFP1, 2 ou 3 (possibilité d'utiliser des masques de protection supérieure type masque à cartouche ou masque à ventilation assistée).** **Stopper l'activité en cas d'impossibilité. Si les conditions ne sont pas remplies, interrompez votre activité sur les chantiers concernés.**
Risque de contamination virus (coronavirus) : **Activité en milieu Confiné**	**RÈGLE D'OR N°8 :** Je ne pénètre pas dans un espace confiné sans que l'atmosphère n'ait été contrôlée. RESPECTER STRICTEMENT LE MODE OPÉRATOIRE EN MILIEU CONFINE (**Voir ligne Travail en milieu confiné):** **EPI complémentaires Coronavirus:** **+ Lunettes étanches + combinaison à définir selon contexte (air brassé)** **Si intervention sans ARI:** Demi-masque + cartouche filtrante (Virus) + Masque auto sauveteur (Gaz) en cas d'urgence - Personnel apte au port du masque (être formé et autorisé médicalement) Former le personnel au port et à l'enlèvement des EPI
Risque de contamination virus (coronavirus) : **Apparition de symptômes**	**Symptômes :** Fièvre ; Maux de tête ; Congestion et écoulement nasal ; Toux ; Difficulté, voire, détresse respiratoire ; Fatigue : perte goût ou odorat, diarrhée La présence d'un ou surtout de plusieurs de ces symptômes constitue une alerte. Le salarié doit regagner son domicile et contacter par téléphone son médecin traitant ou appeler le numéro de permanence de soins de sa région. Lui rappeler qu'il peut bénéficier d'une téléconsultation. Si les symptômes s'aggravent avec des difficultés respiratoires et des signes d'étouffement, recommandé d'appeler le Samu-Centre 15. (Appliquer les consignes de la fiche Covid-19 « Que faire en présence d'une personne malade ? »). Identifier les personnes en contacts Informer son supérieur dès l'apparition de symptômes semblables au coronavirus ; Informer les personnes (interne et externe à l'entreprise) ayant pu être en contact - suivre si apparition de symptômes.

4. SUIVI DES TRAVAUX ET MAÎTRISE DES DÉLAIS

Suivi des chantiers

Nos **moyens humains et matériels seront répartis par zone de travaux et par type de travaux en garantissant une répartition des compétences et des niveaux hiérarchiques homogènes.**

Les chefs de chantier sont prévus en nombre suffisant afin d'assumer le suivi du chantier et encadrer les équipes de production quel que soit le type de travaux (Cf. notre organigramme).

Concernant les équipes de production, l'effectif de ces dernières sera ajusté en permanence suivant les travaux à réaliser dans chaque phase. Il en est de même pour les moyens matériels.

Un chef d'équipe est attribué à chaque équipe afin de rendre l'unité de production autonome au vu des phasages précis à respecter.

Maîtrise des délais

Établissement d'un planning pour chaque bon de commande et/ou chaque site de travaux

Le Conducteur de Travaux/Coordinateur Travaux établit le programme prévisionnel d'exécution afférant à chaque site et en assure le suivi et le respect des délais.

Un **planning prévisionnel à 4 semaines détaillé de type Gantt** (travaux réalisés sur la semaine écoulée et programme des 3 prochaines semaines, à l'échelle unitaire de la journée) est réalisé **pour chaque bon de commande et/ou chaque site de travaux** dès la période de préparation des travaux. Il respecte les délais contractuels précisé sur le bon.

Ce planning précise l'enchaînement des tâches. Il intègre toutes les prestations à réaliser : travaux propres, cotraités et travaux sous-traités.

Il est transmis à la Maîtrise d'œuvre, toutes les semaines, au plus tard 48 h avant la réunion de chantier.

Consolidation de tous les plannings établis

Le Conducteur de Travaux/Coordinateur Travaux assure une **consolidation de tous les programmes prévisionnels d'exécution des différents bons et/ou sites** établis, notamment lors de l'intervention de nos sous-traitants ou des entreprises adjudicataires des lots concomitants et des concessionnaires.

La finalité étant de s'assurer de la cohérence des plannings d'exécution afin que les interfaces soient et restent fluides.

Analyse hebdomadaire

Une **analyse hebdomadaire de l'avancement du planning consolidé** est faite par le Directeur des Travaux.

Elle permet de déceler tout susceptible retard dans l'exécution des travaux et ainsi de prendre immédiatement les décisions nécessaires et de prévoir un « plan d'action » afin de stopper la « dérive » sur le délai.

Plan de rattrapage des délais

En cas de dérive sur le délai, le Directeur des Travaux prend immédiatement les décisions et actions nécessaires telles que :

- Renforcer les équipes de compagnons
- Mettre en place des mesures d'accélération, en rallongeant le poste de travail à 10 heures (au lieu de 8)
- Mettre en place un travail à 2 postes
- Travailler le samedi
- Travailler de nuit

5. MAÎTRISE DOCUMENTAIRE DU CHANTIER

5.1. STRUCTURE DOCUMENTAIRE DU CHANTIER - PAQ

Rédaction du PAQ à partir des documents de référence

Si nous devenons titulaires du marché, notre groupement s'engage à rédiger, durant la préparation du chantier, son **Plan d'Assurance Qualité** (PAQ) à partir des informations présentes dans ce présent SOPAQ, des documents de références et du Système de management intégré RAZEL-BEC, mandataire.

Ce PAQ est alimenté en continu, en fonction de l'avancement des travaux.

Contenu du PAQ : vue d'ensemble

Il peut se composer des éléments suivants :

- La note d'organisation générale (NOG).
- Des notes d'organisation particulières (NOP).
- Des procédures d'exécution.
- Un plan d'organisation des contrôles (POC).
- Des documents de suivi d'exécution.

5.1.1. Une Note d'Organisation Générale (NOG)

Contenu de la note d'organisation générale

La note d'organisation générale (NOG) décrit :

- L'ensemble des parties concernées.
- Les exigences qualité demandées au niveau du marché.
- L'organisation générale du chantier.
- L'organigramme du chantier.
- Les références et qualités des personnels d'encadrement.
- L'affectation des tâches entre les membres du Groupement d'Entreprises, et avec ses principaux fournisseurs, sous-traitants et prestataires de services éventuels, bureau d'études, bureau de contrôle, etc.
- L'affectation des tâches, la définition des missions principales et responsabilités de chaque poste clé, ainsi que l'effectif prévisionnel.
- Les moyens de communication interne entre bureaux, encadrement, personnel de chantier, etc. (serveur, plan de classement, plateforme d'échange, etc.).
- Les conditions générales d'exercice du contrôle (interne, externe, extérieur).
- La liste des points d'arrêt, et points critiques.
- La liste des procédures de suivi d'exécution permettant de recueillir et de conserver les informations sur les conditions réelles de l'exécution et apportant la preuve de l'exercice du contrôle interne et du contrôle externe.
- La liste des ouvrages provisoires (OP), les procédures, consignes, plan, note de calcul pour chaque OP et les modalités de contrôle.
- Le schéma des installations avec localisation des locaux de chantier, aires de stockage et de fabrication éventuelles, laboratoire(s).
- Les itinéraires de transport (plan).
- Les moyens généraux en matériel.
- Les modalités de relevés des conditions climatiques.
- Le choix des matériaux et fournitures : choix des constituants qui seront soumis à l'agrément de la Maîtrise d'œuvre, lieux de provenance des constituants et ceux éventuellement mis à disposition par la Maîtrise d'œuvre.

- La maîtrise des fournisseurs et sous-traitants : les choix, les modalités de coordination, de suivi et de contrôle des fournisseurs et sous-traitants (y compris rédaction des commandes, contrôle des biens et services achetés), les modalités de traitement des interfaces (les plus importantes ayant été détectées) entre sous-traitants et entre entreprises et sous-traitants ; les modalités éventuelles d'évaluation des sous-traitants en cours d'opération pouvant prendre la forme d'audits réalisés par l'entreprise ; les modalités de suivi de la conformité des travaux réalisés.
- La gestion des interfaces : les interfaces et la coordination entre entreprises ou ateliers différents, dans les différents domaines techniques.
- Elle précise (ou fait référence) aux règles communes de gestion documentaire.

Complément possible : les POC

La NOG du PAQ peut être complétée, si nécessaire, par des procédures d'organisation générales. La NOG comporte dans ce cas des renvois comme par exemple : « *Procédure d'organisation générale de maîtrise des documents* ».

5.1.2. Des notes d'Organisation Particulières (NOP)

Notes d'organisation particulières (NOP)

Des NOP peuvent être éventuellement rédigées. Elles viennent préciser l'organisation pour une activité spécifique, un sous-traitant, ...

Exemple

Par exemple, nous pouvons avoir : « *NOP Terrassements* », « *NOP Ouvrages d'art* », etc.

5.1.3. Des procédures d'exécution (PRD)

Procédures d'exécution

Les travaux qui le nécessitent peuvent faire l'objet de procédure ou mode opératoire (PRD).

Importance de l'analyse des procédures

L'analyse des procédures est une étape primordiale car elle permet, avant le démarrage des travaux, de clarifier les objectifs en matière de qualité.

Pour plus de détails

Ce chapitre est détaillé ci-après au chapitre 6 de notre SOPAQ « Procédures d'exécution – Généralités et liste des procédures exigées pour l'opération ».

5.1.4. Le Plan d'Organisation des Contrôles (POC)

Plan d'organisation des contrôles (POC)

Le groupement définit les contrôles à effectuer tout au long de la réalisation des travaux.

Contenu

Le POC précise la répartition des actions de contrôles des intervenants (entreprise et contrôle extérieur), lors des points d'arrêt (PA) et les points critiques (PC). Il est cohérent avec les modalités décrites dans le CCTP. Il permet d'assurer la cohérence entre les plans de contrôles intérieur et extérieur.

Approche

Le POC peut être soit global soit repris dans chaque procédure.

Pour plus de détails

Ce chapitre est détaillé ci-après au chapitre 5 de notre SOPAQ « Organisation des contrôles ».

5.1.5. Des documents de suivi d'exécution

Documents de suivi d'exécution

Les documents de suivi d'exécution sont associés aux méthodes de l'entreprise mandataire.

Ils servent de supports pour leurs essais ou constats tels que fiche d'essai, fiche de contrôle, fiche agrément de fourniture, fiche écart, demande d'adaptation, demande de levée de point d'arrêt, etc.

Ils permettent, tout au long de la réalisation, de s'assurer de l'état des contrôles et essais.

5.1.6. Dossiers de récolement, dossiers des ouvrages exécutés et DIUO

DOE / DIUO / Récolement

Contenu

En fin de travaux, pour site, notre groupement établit un dossier de récolement, un dossier des ouvrages exécutés (DOE) et un DIUO. Ils sont remis sous forme papier et informatique dès l'achèvement des travaux.

Ils comprennent l'ensemble des documents d'études d'exécutions, notes de calculs et plans.

Ils listent :

- tous les travaux réalisés avec les essais de contrôles associés,
- les documents qualité validés (PAQ, procédures, fiche écart / anomalie / non-conformité, fiches de levée des points d'arrêt, etc.),
- l'ensemble des documents demandés dans le DOE, dans le cadre du marché.

Cas des prestations sous-traitées

En ce qui concerne les ouvrages ou parties d'ouvrages sous-traitées, les mêmes exigences sont appliquées. Elles sont vérifiées par le Groupement avant diffusion au Maître d'œuvre.

5.2. DIFFUSION DU PLAN D'ASSURANCE QUALITÉ

La NOG du PAQ est mise à la connaissance de toutes les personnes figurant à l'organigramme des travaux ainsi qu'aux sous-traitants et co-traitants, qui le diffusent aux personnes ayant une activité sur le projet.

Le Responsable QSE Chantier dédiée au projet anime la sensibilisation des équipes à l'application du PAQ.

Chaque sous-traitant établit son propre PAQ où il décrit son propre organisation et l'adhésion au système qualité du Titulaire afin de respecter les exigences du marché.

5.3. GESTION DOCUMENTAIRE

Gestion documentaire

Le PAQ définit l'organisation de la gestion documentaire mise en place sur le chantier et précise :

- Le principe d'identification et de montée d'indice de la documentation.
- Les règles d'élaboration des documents.
- Les règles de contrôles des documents avant leur émission.
- La surveillance que le Titulaire exerce sur les documents de ses sous-traitants.
- Les règles de diffusion des documents en respectant le nombre d'exemplaires et la présentation (papier, informatique) ainsi que les délais fixés au CCTP.
- Les règles de visas des documents d'exécution en tenant compte des exigences du projet.
- La gestion des documents applicables au chantier (LDA) ; la liste des documents d'exécution à établir est intégrée cette liste.
- Les règles de classement et d'archivage.

Périmètre

Les documents techniques liés aux ouvrages et l'ensemble des documents produits par le Groupement et par ses sous-traitants sont concernés par cette gestion.

Liste des documents applicables

En période de préparation, la Direction de travaux identifie les documents nécessaires à la réalisation de l'ouvrage et les répertorient.

Les documents identifiés sont répertoriés dans « l'échéancier de remise de documents » qui deviendra en cours de chantier le « Tableau de suivi des documents ».

Ce tableau est en permanence remis à jour et distribués aux chefs de chantiers afin d'utiliser les documents aux bons indices.

RAZEL-BEC FAYAT — DRS PACA — Etablissement CARROS

Référencé dans

Trame d'Enregistrement

Tableau de programmation et de suivi des documents d'exécutions

UO / DRS CARROS / ENR 28	
Indice	1
Création	01/02/2013
Page	

Date de Mise à jour au:

VSO REF VAO

Codification du document								Intitulé du document	Date prévisionnelle de remise	Avis MOE					
Projet	Ent	N°chantier	Phase	Nature Doc	Type Doc	N°	Ind			Remis le	Retour souhaité le (+15 j)	Marge à la date souhaitée	Date avis	N° fiche	Statut du document
Exemple : Demandes d'agréments DA - n° 001 à 200															
Harm	RB	437 000	EXE	QUA	DA	001	A	Demande agrément document	01/02/2013	02/02/2013	17/02/2013	VERIFIE	15/02/2013	01	REF
Harm	RB	437 000	EXE	QUA	DA	002	A	Demande agrément document	04/02/2013	05/02/2013	20/02/2013	-3324.00			

Exemple de « Tableau de suivi des documents »

Présentation, format et principes de codification

Tous les documents respectent obligatoirement :

- la codification détaillée dans l'annexe 1 du CCAP « Codification des documents »
- la charte graphique SIG détaillée dans l'annexe 2 du CCAP « Charte graphique SIG MNCA »

Plan de classement		Découpage Type	Découpage Géographique		Type de document		Société émettrice		Phase		N° Chrono		Indice
xxxxx	_	xxx	xxx	_	xxx	_	xxxxx	_	xxx	_	xxxxxx	_	xxx

(exemple : T3216_SSR01_PLG_T4W_ PRO_002525_A.dwg)

Extrait annexe 1 du CCAP « Codification des documents »

Circuit des documents

Les documents d'exécutions du chantier sont listés dans le tableau de suivi des documents.

Ce tableau est diffusé à l'ensemble des intervenants du chantier lors des réunions hebdomadaires.

Les documents d'exécution sont transmis au Maître d'œuvre sous format papier accompagné d'un bordereau de diffusion et suivant le principe du schéma de circuit des documents d'exécutions présenté ci-dessous.

La codification est la même que sur le support papier.

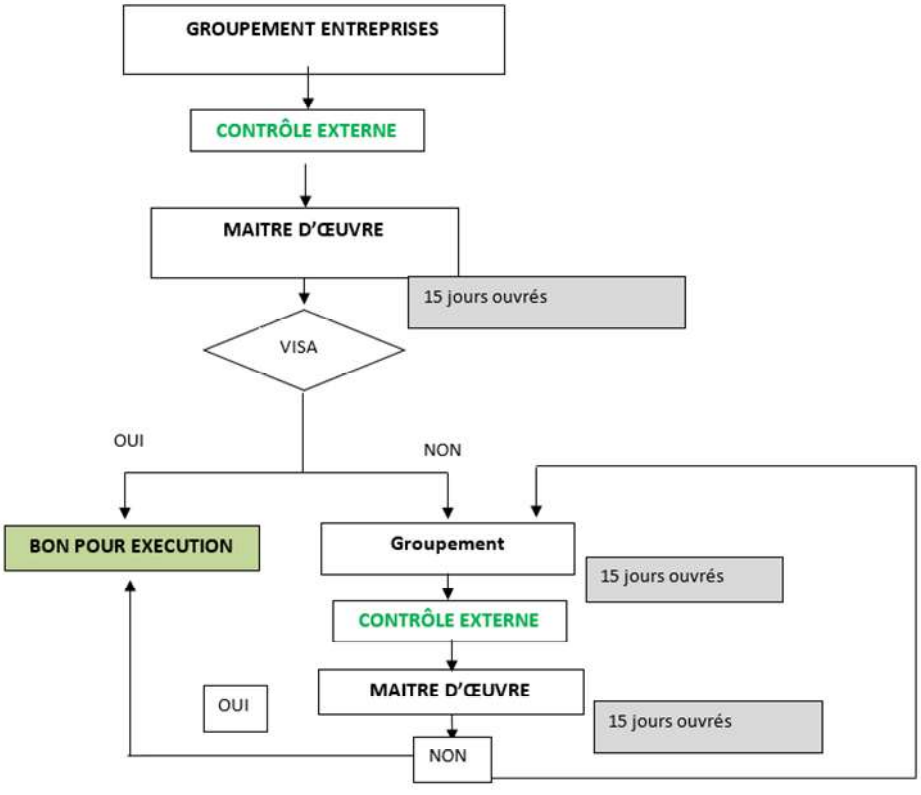


Illustration à titre d'exemple

Les délais de réponse du Maître d'œuvre sont au plus :

- 15 jours ouvrés à partir de la date de réception du document lorsqu'il s'agit d'un premier envoi ;
- 15 jours ouvrés dans le cas de documents révisés à la suite d'observations du maître d'œuvre sur un envoi précédent.
- L'entreprise aura 15 jours ouvrés pour apporter les modifications aux documents.

Les observations de la Maîtrise d'œuvre sont identifiées comme suit :

- INF : Information document non soumis au visa ;
- VAO : Visé avec observations, les travaux peuvent poursuivre avec mise en place des observations du client ;
- VSO : Visé sans observations. Les documents VSO sont diffusés sur le chantier avec la mention BPE (Bon pour Exécution) ;
- REF : Refusé

Format de remise des documents

Tous les documents de type « livrables » sont à remettre par l'intermédiaire de la GED, hormis les plans pour lesquels un envoi papier est également réalisé.

5.4. VEILLE TECHNIQUE, NORMATIVE ET RÉGLEMENTAIRE

Principe de la gestion

Une veille technique, normative et réglementaire est suivie par le Services Centraux de l'entreprise Razel-Bec selon la Procédure 3SEQ_PAG_07 Veille réglementaire et conformité HSE.

Ce suivi se formalise par un journal de veille mensuel qui permet d'informer le chantier des mises à jour ou des nouvelles publications pouvant concerner les activités du chantier.

Sources et suivi

Cela se matérialise par :

- Des abonnements à des services de veilles réglementaires (Légifrance, HSE Vigilance, …).
- Un suivi des recommandations (CRAMIF, CPAM, AFTES, ...).
- Un suivi des publications techniques (OPPBTP, INRS, …).
- Un partage des connaissances acquises au sein de l'entreprise par un système de retour d'expérience (REX).

6. ORGANISATION DES CONTRÔLES

6.1. DÉFINITIONS

Contrôle intérieur et extérieur

Une organisation est mise en place au niveau des contrôles d'exécution à chaque stade de la production permettant d'assurer au Client un résultat conforme aux Normes et aux Règles de l'Art.

On distingue :

- le contrôle intérieur,
- le contrôle extérieur.

TYPE	DÉFINITION
Contrôle intérieur	Il est réalisé par le groupement. Il est effectué par chaque intervenant pour s'assurer de la qualité de sa production ou de sa prestation et est coordonné par le Directeur travaux. Dans le contrôle intérieur, on distingue le contrôle interne du contrôle externe.
Contrôle extérieur	Il est assuré sous la responsabilité du Maître d'œuvre ou un organisme qu'il mandate.

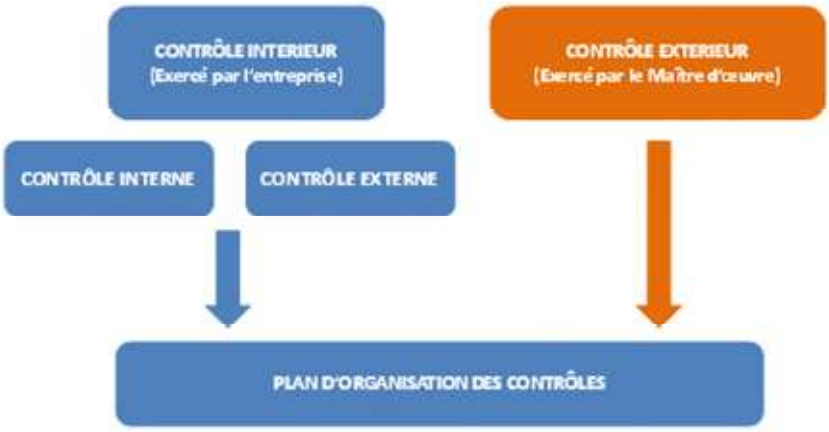


Schéma synthétique de l'organisation des contrôles

Deux types de contrôles mis en œuvre sur le chantier

Sur ce chantier, deux types de contrôle sont à mettre en œuvre par le groupement :

- le contrôle interne
- le contrôle externe

6.2. CONTRÔLE INTERNE

Définition

Le contrôle interne comprend l'ensemble des contrôles effectués sous la responsabilité de la chaîne de production.

Autocontrôle

L'autocontrôle est effectué par le personnel exécutant.

Liste des contrôles

Les contrôles à effectuer sont listés dans les procédures d'exécution.

Lorsqu'ils sont enregistrés sur les fiches de suivi, ils sont destinés à rappeler aux exécutants l'ensemble des vérifications obligatoires avant, pendant et après exécution des travaux.

Gestion des non-conformités et anomalies

Toutes les non-conformités et anomalies sont relevées, corrigées pour celles qui relèvent de techniques courantes, et signalées à leur hiérarchie.

Contrôle hiérarchique

Les Conducteurs de Travaux du groupement sont responsables de la qualité d'exécution des travaux, de l'application des procédures d'exécution et de la qualité des approvisionnements.

Le Responsable QSE Référent s'assure de la réalisation effective des contrôles internes.

Tâches concernées

Ces contrôles portent sur des tâches courantes, sensibles ou critiques.

En cas de besoin de techniques spécialisées

Le contrôleur peut être assisté de spécialistes lorsque les procédés de contrôle font appel à des techniques spécialisées.

Responsabilité

Le contrôleur est responsable de la qualité d'exécution des travaux, de l'application des procédures d'exécution et de la qualité des approvisionnements.

Identification des responsables

En fonction des tâches à contrôler, le responsable est désigné selon le tableau ci-dessous :

PRINCIPALES TÂCHES SOUMISES AU CONTRÔLE INTERNE	RESPONSABLE(S) DU CONTRÔLE
Travaux	Directeur Travaux / Conducteur Travaux / Chefs de chantier / Chefs d'équipes
Topographie	Géomètre / Conducteurs Travaux
Laboratoire	Responsable Laboratoire
Études d'exécution	Directeur Travaux
Suivis géotechniques	Ingénieur Géotechnicien

Fiche de non-conformité

Pour le cas où un défaut n'est pas corrigé immédiatement, il ouvre une fiche de non-conformité et propose le traitement correspondant.

Liste des contrôles internes

Cf. chapitre ci-après 5.6 « liste des points critiques et des points d'arrêts ».

6.3. CONTRÔLE EXTERNE

Périmètre

Le contrôle externe peut concerner :

- Les travaux
- Les études d'exécution

Contrôle externe des études d'exécution

Le contrôle externe des études d'exécution est effectué par une équipe d'études, externe à la production du chantier et indépendante de celle réalisant les études d'exécution, y compris la vérification des notes de calculs, si possible par une autre méthode.

Notre groupement soumet, au démarrage de la période de préparation des travaux, à votre agrément un bureau d'études externe pour le contrôle des études d'exécution.

Contrôle externe des travaux

Définition

Le contrôle externe des travaux permet de s'assurer du bon fonctionnement de l'organisation du chantier et de l'obtention des résultats escomptés. Ces contrôles peuvent aboutir à la mise en place d'actions correctives.

Gestion des contrôles

En fonction du résultat de ces contrôles, il est décidé, en concertation avec la Direction Travaux Chantier des mesures à prendre. Ces mesures sont tracées au sein de FNC ou d'un plan d'Actions Chantier.

Responsabilité

Il est effectué par une ou des personnes qui :

- n'ont pas de responsabilité directe dans l'exécution des travaux,
- s'assurent du fonctionnement du contrôle interne et de la conformité des ouvrages (y compris les travaux sous-traités),
- exécutent les contrôles de conformité prévus au marché.

Identification des responsables

Le contrôle externe des travaux est réalisé par :

- Un Responsable QSE Externe
- Des laboratoires extérieurs

Responsable QSE externe

Notre groupement a prévu de mettre en œuvre un contrôle externe exercé sous l'autorité d'un responsable indépendant de la chaîne de production et mandaté par la Direction Régionale PACA de Razel-Bec.

Ce contrôle externe est d'ailleurs formalisé sur notre organigramme remis ci-avant.

Nous avons choisi Céline BRETAGNE, Ingénieur QSE de Razel-Bec comme Responsable QSE Externe pour ce marché (Cf. curriculum-vitae en annexe de notre mémoire). Elle ne possède pas de responsabilité dans l'exécution des travaux.

Des vérifications et contrôles inopinés pourront donc être effectués, soit à la demande du Directeur Régional ou du Chef d'Agence de Razel-Bec, soit à l'initiative du Responsable QSE de la Direction de Razel-Bec. Certaines visites pourront également être réalisées directement par la Direction. La traçabilité de cette visite fera l'objet d'une fiche de visite.

SES MISSIONS

Le Responsable QSE Externe s'assure que les travaux sont effectués conformément aux spécifications et procédures mises en œuvre. Il effectue ses propres contrôles et, en aucun cas il ne se substitue au contrôle interne. Il s'assure uniquement que le contrôle interne est effectué de manière efficace et peut effectuer, pour s'en assurer, un contrôle contradictoire.

Les missions du Responsable QSE Externe sont notamment mises en œuvre au travers d'audits internes, de visites chantier et de points réguliers, notamment sur la base des consolidations et reportings effectués en amont.



BRETAGNE CÉLINE

Née le 26 février 1981

RESPONSABLE QSE

18 ans d'ancienneté au sein de Razel-Bec
Ingénieur QSE depuis 2006
Spécialisée dans les travaux urbains et les marchés à bons de commandes

Laboratoires extérieurs et entreprises spécialisées

Par ailleurs, divers contrôles devront être réalisés lors du chantier, dont certains par des laboratoires extérieurs et entreprises spécialisées.

Tous les essais en laboratoire et/ou en place réalisés par les Laboratoires extérieurs seront conduits conformément aux modes opératoires de l'AFNOR et du LCP.

Liste des principales tâches soumises au contrôle externe

En fonction des tâches à contrôler, le responsable est désigné selon le tableau ci-dessous.

PRINCIPALES TÂCHES SOUMISES AU CONTRÔLE EXTERNE	RESPONSABLE(S) DU CONTRÔLE
Études d'exécution	Bureau d'études spécialisé
Respect des procédures d'exécution	Responsable QSE Externe
Nature des matériaux de remblais	Laboratoire indépendant
Fabrication des bétons	Laboratoire indépendant
Portance (fonds de forme, couche de forme…)	Laboratoire indépendant
Fabrication des enrobés	Laboratoire indépendant
Essais des réseaux	Entreprise spécialisée
Levés topographiques	Bureau de contrôle spécialisé
…	

Liste des contrôles externes

Cf. chapitre ci-après 5.6 « liste des points critiques et des points d'arrêts ».

6.4. CONTRÔLE EXTÉRIEUR

Responsabilité

Le contrôle extérieur est réalisé sous la responsabilité du Maître d'œuvre par un organisme qu'il mandate, ou par ses moyens propres.

Levée des points d'arrêt

La levée des points d'arrêt se fait conjointement avec la cellule QSE Chantier selon :

- le plan de contrôle général validé en période de préparation par la maîtrise d'œuvre,
- les différents plans de contrôle définis dans les procédures particulières d'exécution.

6.5. PLAN D'ORGANISATION DES CONTRÔLES (POC)

Objectif du Plan d'Organisation des Contrôles (POC)

Le POC définit l'organisation des contrôles de l'exécution : exigences spécifiées et critères d'acceptation définition des points sensibles (Point d'arrêt/point de contrôle), responsabilités, moyens et modes opératoires, références des fiches de suivi à renseigner, etc.

Pendant la période de préparation des travaux, le plan de contrôle est proposé à l'agrément du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre et peut faire l'objet d'adaptations spécifiques selon les demandes du Maître d'Ouvrage.

Le POC est :

- soit intégré au PAQ,
- soit aux procédures,
- soit est indépendant.

Informations contenues dans le POC

Le Plan d'Organisation des Contrôles précise, pour chaque opération de contrôle :

- Sa nature (visuelle ou basée sur des mesures et essais)
- Le moyen de contrôle
- La fréquence du contrôle
- Les critères d'acceptation (tolérances)
- Les modalités d'enregistrement du contrôle
- S'il s'agit d'un point d'arrêt ou d'un point critique.
- la référence à une FNC (Fiche de non-conformité ou fiche évènement) en cas de non-conformité dans la partie « Commentaires ».

Phase de travaux	Nature du contrôle	Mode opératoire utilisé	Fréquence du contrôle	Responsabilité de réalisation et moyen de contrôle	Critères & tolérances d'acceptation	Enregistrement du Contrôle (fiche de suivi, fiche de levée des PA…)	Point sensible	
							PC	PA

POC intégré à une procédure

6.6. LISTE PRÉVISIONNELLE DES CONTRÔLES

Identification des points critiques et des points d'arrêt

Une liste des points critiques et des points d'arrêts spécifiques à la phase de travaux est donnée dans chaque procédure d'exécution et reprise dans le Plan d'Organisation des Contrôles remis en phase préparation des travaux.

Définitions

Les points critiques (PC) et points d'arrêt (PA) sont définis dans le tableau ci-dessous :

POINT	DÉFINITION
Point critique	C'est un point particulier de l'exécution pour lequel l'entreprise décide d'effectuer un contrôle interne qui formalisé sur un document de suivi : fiche de suivi, PV de contrôle, document d'enregistrement, bon de livraison, marquage échantillon, etc. Le Maître d'œuvre est informé du moment de l'exécution mais sa présence et son visa ne sont pas nécessaires à la poursuite des travaux.
Point d'arrêt	C'est un point particulier de l'exécution. Il correspond souvent à la fin d'une phase de travaux. C'est un point pour lequel un accord formel du Maître d'œuvre (visa) est nécessaire à la poursuite des travaux. Il est formalisé par une fiche de levée des Points d'arrêt. Les délais de préavis et les délais de réponse du Maître d'œuvre sont fixés dans le contrat ou la NOG du PAQ, qui doit préciser les dispositions à prendre par l'entreprise, à l'issue du délai de réponse, en l'absence de réaction du Maître d'œuvre.

Liste prévisionnelle des points critiques (PC) et points d'arrêts (PA)

Nous joignons ci-dessous un tableau détaillant des points de contrôle et d'arrêt susceptibles d'être réalisés dans le cadre de nos travaux.

PHASE DES TRAVAUX	POINTS DE CONTRÔLE (PC) ET POINTS D'ARRÊT (PA)
Terrassements	- contrôle des fonds de fouille (PC) - contrôle de la qualité des ouvrages réalisés (PC) - contrôle relatifs aux granulats (PC) - contrôle des dispositifs de soutènements provisoires (PC) - contrôle relatif aux matériaux de remblaiement (PC) - contrôle des engins (PC) - agrément des matériaux (PA) - planches d'essai (PA) - contrôle des portances (PA)
Voirie, revêtements et bordures	- contrôle de mise en œuvre de graves pour corps de chaussée (Essai PROCTOR, densité) (PC) - contrôle de réception des corps de chaussée (PC) - contrôle des matériaux (PC) - contrôle de conformité des matériels (PC) - contrôle du mélange (PC) - contrôle de l'épaisseur de la couche (PC) - contrôle du compactage (PC) - contrôle topographique (PC) - Contrôle du tonnage des produits hydrocarbonés (PC) - contrôle de l'uni (PC) - contrôle d'adhérence (PC) - contrôle épaisseur enrobés par carottage (PA) - contrôle des bordures (PC) - agrément et vérification des dimensions des bordures (PA) - contrôle des pavés et dalles (aspect, finition…) (PC) - contrôle épaisseur béton pour revêtement béton (PC)

6. Organisation des contrôles

PHASE DES TRAVAUX	POINTS DE CONTRÔLE (PC) ET POINTS D'ARRÊT (PA)
Assainissement et Génie civil des réseaux secs	- agrément des matériaux (PA) - contrôle des implantations canalisations et regards (PC) - contrôle du fond de fouille (PC) - contrôle largeur de fouille, épaisseur lit de pose, enrobage… (PC) - contrôle de l'altimétrie et du fil d'eau des collecteurs (PC) - contrôle des soudures PEHD (PC) - contrôle de compactage des remblais (PC) - contrôle d'étanchéité (PA) - contrôle des portances (PA) - contrôle mandrinage fourreaux (PA) - contrôle de mise à la terre (PC)
Équipements	- piquetage massif (PA) - Implantation et pose des équipements (PA)
Ouvrages en béton armé	- Étude de formulation (PA) - Essais de convenance (PA) - Implantation des ouvrages (PC) - Contrôle de portance (PC) - Béton de propreté (PC) - Bétonnage (PC) - Ferraillage (PC) - Coffrage (PC) - Décoffrage du voile (PC) - Système de drainage (PC) - Réception de l'ouvrage (PA)
Ancrages	- Implantation, diamètre, inclinaison, longueur (PC) - Contrôle viscosité du coulis d'injection (PC) - Résistance du coulis d'injection (PC) - Suivi volumétrique (PC)
Micropieux	- Implantation, diamètre, inclinaison, longueur (PC) - Contrôle viscosité du coulis d'injection (PC) - Résistance du coulis d'injection (PC) - Suivi volumétrique (PC)
Béton projeté	- Contrôle géométrique (épaisseur) (PC) - Contrôle sur béton (PC) - Plasticité (PC) - Contrôle de ferraillage (PC)

6.7. TRAÇABILITÉ DES CONTRÔLES

Pour réaliser ses missions de contrôle, le personnel Chantier dispose de plusieurs moyens ou documents :

Les fiches de contrôles

Les fiches de suivi d'exécution permettent de recueillir et de conserver les informations sur les conditions réelles de l'exécution.

Elles apportent la preuve de l'exercice du contrôle interne et du contrôle externe. De nature technique ces documents permettent de tracer les contrôles effectués conformément au POC figurant au sein du PAQ du Chantier.

Elles sont le plus souvent renseignées par les Chefs de chantier.

Un double contrôle peut être mis en place afin de renforcer ce contrôle interne. Dans ce cas, le Conducteur de travaux ou le Responsable QSE du chantier peuvent être amenés à remplir également ces fiches de contrôles et réaliser un double contrôle interne.

Ces fiches sont collectées et gérées par le Responsable QSE Référent du chantier. L'ensemble des fiches de suivi est regroupé en fin de chantier dans le dossier d'ouvrage concerné, à raison d'au moins une fiche par phase de travaux, ou par ouvrage élémentaire.

Objectifs

Les fiches de suivi répondent à une double nécessité :

- Fournir l'assurance que les prescriptions et spécifications techniques ont bien été respectées,
- Recueillir les données nécessaires à l'établissement du dossier de récolement, lequel constitue l'historique de l'exécution.

Contenu

Ces fiches de suivi précisent :

- L'indication de la tâche faisant l'objet du suivi.
- La localisation précise.
- La période d'exécution de la tâche.
- Le constat de mise en œuvre.
- Les résultats des contrôles (résultat, performance attendue, tolérances, etc.).
- Le nom, la date et le visa des personnes qui réalisent le contrôle intérieur (contrôle interne et externe).
- Le nom, la date et le visa du Maître d'œuvre, s'il s'agit d'un point d'arrêt.

Elles sont remplies selon la nature de la tâche, par le responsable identifié sur le Plan d'Organisation des Contrôles.

Collecte et archivage

Ces fiches de suivi sont collectées et gérées par le Conducteur travaux en charge de l'ouvrage. L'ensemble des fiches de suivi est regroupé en fin de chantier dans le dossier d'ouvrage concerné.

L'archivage des fiches de suivi d'exécution et de l'ensemble des pièces attestant de la conformité des ouvrages est effectué par chaque responsable en charge de leur gestion selon les modalités suivantes : toutes les pièces physiques (enregistrements manuels, certificats, etc.) sont conservées dans les classeurs des Responsables d'activité concernés. Leurs scans sont quant à eux, répertoriés dans le plan de classement du Groupement élaboré en phase préparatoire de chantier.

Condition de tenue à disposition

Les fiches de suivi, comme tous les enregistrements attestant de la conformité des ouvrages (PV, certificats, etc.) sont tenus à tout instant à la disposition du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage.

L'ensemble des documents sont fournis tout au long de l'exécution des travaux à des fins de récolement.

RAZEL-BEC	PLAN QUALITE	N° AFFAIRE 437603
	Aménagement du versant des Bâchettes avec la création d'un parking paysager	IND. REV. A
		FCIN n°

Fiche de contrôle d'implantation et de nivellement

Date : ..... Ouvrages concernés : ..... n° plan : .....

Zone : ..... Tolérances : ..... n° profil : .....

POINT N°	PROJET			LEVE			DELTA			ETAT
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC
										☐ C ☐ NC

VALIDATION DU CONTROLE

Date	Nom	Représentant	Visa
		La MOE :	
		Le groupement : nom/prénom/société	

Plan Qualité n°

Exemple « fiche de contrôle d'implantation et de nivellement »

Les fiches de visite QSE

Fiches plus spécifiquement utilisées par le RQSE du chantier, il s'agit de regrouper et de zoomer sur les obligations règlementaires et les règles internes que tous les chantiers se doivent de respecter.

Les 3 volets (Qualité, Sécurité et environnement) sont ainsi passés en revue de façon mensuelle par le RQSE chantier. Il en découle une fiche complète, synthétique sur laquelle figure les taux de conformité du chantier.

Cette fiche est diffusée à l'encadrement chantier, ainsi qu'au Responsable QSE de la Direction Régionale PACA pour consolidation et restitution au Directeur Régional. Elle sera également restituée aux compagnons du chantier, lors des ¼ h QSE, pour les sensibiliser sur leurs points forts et faibles et mettre en place, avec eux, les actions d'amélioration nécessaires.

6.8. ÉTAT DES CONTRÔLES ET DES ESSAIS

État des contrôles et des essais

Seul le produit ou la partie de produit (ayant une incidence sur la qualité) qui a subi avec succès les contrôles et essais prévus, peut être incorporé à l'ouvrage ou utilisé.

Le Conducteur de Travaux est responsable de **l'état d'avancement des contrôles et essais** par partie d'ouvrage et pour l'ensemble de l'ouvrage.

Il vérifie tout au long du projet, que tous les contrôles ont été réalisés et que toutes les non-conformités ont été soulevées.

Il s'assure de la conformité tout au long de la production.

Cet état des contrôles est tracé en continu. La méthodologie est propre au chantier et adaptée aux caractéristiques de chantier.

À tout moment de la vie de l'ouvrage, il permet de savoir ce qui est conforme.

Les équipements de contrôles, de mesures et d'essais (ECME) du projet sont sélectionnés et vérifiés par les personnes désignées selon les instructions décrites dans les procédures de notre Manuel QSE.

L'enregistrement de la vérification est conservé.

Maîtrise des équipements de surveillance et de mesures

La maîtrise des équipements de surveillance et de mesures pouvant avoir un impact sur la qualité de l'ouvrage final, est détaillée ci-dessous.

Établissement de la liste…

Une liste des équipements de surveillance et de mesure est rédigée dès le démarrage du projet. De cette liste est établi un plan de contrôle de ces appareils de mesures : contrôle, fréquence, résultats à obtenir, etc…

…par la cellule QSE

Ce **plan de contrôle** est établi par la cellule QSE en concertation avec les personnes qui ont en charge de l'appliquer (topographie, laboratoire, travaux, etc.).

Responsabilité

Les équipements de contrôle sont identifiés, gérés, suivis, vérifiés, étalonnés et utilisés par :

- les personnes en charge du contrôle,
- ou des spécialistes appropriés en fonction de leur nature, si nécessaire.

Chaque utilisateur a la **charge de l'appareil qu'il utilise**, et des documents éventuels qui lui sont rattachés.

7. PROCÉDURES D'EXÉCUTION

7.1. GÉNÉRALITÉS

Vue d'ensemble

Pendant la période de préparation de chantier, notre Groupement rédigera des procédures spécifiques afin de tenir compte des spécificités du chantier et de la nature des travaux à exécuter, tant d'un point de vue environnemental que sécuritaire et qualitatif.

Afin de garantir la conformité des ouvrages, les procédures seront établies suivant les pièces du marché et en particulier le CCTP et ses annexes.

Les travaux ne pourront démarrer qu'après leur validation par le Maître d'œuvre.

Contenu général

Les procédures décriront la nature des travaux, les moyens en personnel, en matériel et en fournitures nécessaires à la bonne exécution des tâches. Elles préciseront les différentes étapes de réalisation de l'ouvrage et les différents points de contrôle à suivre lors de l'exécution.

Enfin, elles seront également détaillées des risques propres à la sécurité et à l'environnement complétées des mesures préventives.

Elles prendront en compte toutes les particularités propres à chaque ouvrage.

Contenu détaillé

Ces procédures comportent systématiquement :

- Une présentation des tâches à effectuer.
- Les documents de référence (normes, spécifications, plans, etc.).
- Le phasage d'exécution.
- Le personnel impliqué dans la procédure ainsi que les charges et responsabilités de chacun.
- Le descriptif du matériel.
- Le descriptif des fournitures utilisées.
- Le détail particulier d'exécution (mode opératoire).
- Les modalités et prescriptions du contrôle intérieur :
  - points contrôlés,
  - moyens de contrôle,
  - personnes chargées des contrôles,
  - fréquences des contrôles,
  - les objectifs de performances et les tolérances,
  - la fiche de suivi et d'enregistrement, etc.
- Les points d'arrêts et les points critiques.
- L'analyse des risques sécurité et environnement liés à l'opération objet de la procédure.

1 procédure = 1 document

Chaque procédure fait l'objet d'un document. Ce document comporte les annexes (fiches techniques, croquis, etc.) nécessaires. Elle peut faire référence à d'autres documents existants (CCTP, plans d'exécution, autres procédures, etc.).

Production

Les procédures d'exécution sont produites en respectant un calendrier en accord avec le programme des travaux et le planning d'étude.

Travaux sous traités

Les sous-traitants produisent leur propre PAQ, ou adhèrent au PAQ du chantier et fournissent leurs propres procédures. L'entreprise vérifie l'adéquation entre les documents du sous-traitant, son PAQ et les exigences contractuelles avant transmission au Maître d'œuvre.

La liste des procédures propre aux sous-traitants sera complétée en phase de préparation de chantier

7.2. LISTE DES PROCÉDURES EXIGÉES POUR L'OPÉRATION

Liste des procédures

La liste des procédures ci-dessous est non exhaustive.

Elle peut être complétée en phase préparatoire en fonction des techniques retenues.

PROCÉDURES D'EXÉCUTION	PROCÉDURE EXISTANTE (RÉF)	À CRÉER
DOCUMENTS GÉNÉRAUX		
Maîtrise des documents	3SEQPAG01	
Maîtrise des enregistrements	3SEQPAG02	
Audits internes	3SEQPAG03	
Plan de classement des documents en cours de travaux	3SEQPAG04	
Utilisation BPU	3SEQDOP40	
Procédure d'accueil des salariés	3SEQPAG19	
Gestion de la sécurité et de la santé	3SEQPAG26	
Évaluation des risques	3SEQPAG20	
Identification et évaluation des risques environnementaux	3SEQPAG09	
PAQ	Trame PAQ	
Achats	3SEQPAG11	
Gestion des déchets du chantier	Trame SOGED	
PAE	Trame PAE	
Plan de Retrait Amiante	Trame PRA	
PPSPS	Trame PPSPS	
PROCÉDURES TRAVAUX (DEMANDÉES AU CCTP, CHAPITRE IV, § 25.L)		
Démolition des trottoirs	À adapter	
Réalisation des trottoirs	À adapter	
Réalisation des tranchées (déblais/remblais)	À adapter	
Pose des tuyaux assainissement (PVC, PP, PE annelé et cadre béton)	À adapter	
Pose des tuyaux d'adduction d'eau potable (PEHD)	À adapter	
Pose des fourreaux des réseaux secs	À adapter	

8. GESTION DES NON-CONFORMITÉS, ACTIONS CORRECTIVES ET PRÉVENTIVES

8.1. TRAITEMENT DES NON-CONFORMITÉS

Procédure interne

Le traitement des non-conformités est réalisé selon la procédure d'organisation du Système de Management de RAZEL-BEC « *3SEQ_PAG_04 Maîtrise des non-conformités – Actions Correctives et Préventives* ».

Objet de la procédure

L'objet de cette procédure est :

- d'enregistrer les non-conformités détectées sur le chantier,
- de les traiter par la mise en place d'actions correctives et/ou préventives adaptées,
- de vérifier l'efficacité des actions correctives mises en œuvre,
- de décider s'il y a lieu d'actions d'amélioration à mettre en place (sur le chantier, ou plus généralement au niveau de l'entreprise RAZEL-BEC).

Cas de dispositions insuffisantes

S'il s'avère que les dispositions prévues, dans cette procédure, sont insuffisantes (exigences contractuelles), une procédure spécifique définit l'organisation propre au chantier.

Les Non-Conformités

Une non-conformité est une non-satisfaction aux exigences spécifiées.

Si, au cours des contrôles effectués en phase d'exécution des anomalies sont constatées, le responsable du chantier rédige une fiche de non-conformité.

Classement

Les non-conformités « travaux » peuvent être relevées pendant ou après les travaux.

Ces non-conformités sont classées en 4 niveaux suivant leur importance.

Tous les niveaux de classement (sauf les NC1) sont proposés par le groupement à l'acceptation du maître d'œuvre ; ils sont à déterminer comme suit :

NIVEAU DE CLASSEMENT	MODALITÉS DE TRAITEMENT	FORMALISATION
NC1	reprise immédiate effectuée par les exécutants ou leur hiérarchie, au chantier	observation sur fiche de contrôle
NC2	traitement pour mise en conformité, nécessitant une procédure simple décrite sur la fiche de non-conformité	fiche de non-conformité
NC3	traitement nécessitant l'édition d'une procédure détaillée mise au point avec les bureaux d'études/méthode de l'entrepreneur	fiche de non-conformité + procédure
NC4	traitement réservé à un défaut pouvant mettre en cause, le cas échéant, le comportement et l'utilisation de la structure de l'ouvrage. Les modalités de traitement sont décrites dans une procédure détaillée mise au point avec les bureaux d'études/méthode de l'entrepreneur	Avis du Maître d'Ouvrage le cas échéant + fiche de non-conformité + procédure

Marquage de l'élément non conforme

Afin qu'un élément non conforme ne puisse être utilisé ou masqué par inadvertance, les dispositions suivantes sont appliquées :

> Les matériaux, produits, éléments préfabriqués non conformes sont marqués (marquage, étiquette, etc.) ou isolés dans une zone particulière.

> Les travaux pouvant masquer une NC (ex. le bétonnage masque une NC de ferraillage) sont suspendus. Le responsable d'exécution est avisé du traitement retenu et accepté par le retour de la fiche.

Modèle de fiche de non-conformité

La FNC proposée ci-dessous reprend les divers paramètres listés ci-dessus.

Elle est validée en accord avec la MOE lors de la réunion de lancement ou par validation de la procédure de gestion.

RAZEL-BEC FAYAT

Fiche de non-conformité

Date d'ouverture : **Par :** **Service / chantier n° :**	**CADRE RESERVE A L'ANIMATEUR QSE** **Chrono AQSE :** ☐ **FNC chantier** ☐ **FNC régionale** ☐ **FNC Entreprise**

Description du problème	**Détection**
	☐ Audit ☐ Réclamation client ou tiers ☐ Contrôle ☐ Visite de site ☐ Organisme extérieur ☐ Autres : **Nature du problème** ☐ Technique ☐ Partenaires (ST, fournisseur,...) ☐ Organisation ☐ Autres :

Traitement

Responsable du traitement :

Résultat obtenu : ☐ **conforme** ☐ **non-conforme** **Vérifié par :**

Coût de la remise en conformité :
(temps passé , impact financier...)

CADRE RESERVE A L'ANIMATEUR QUALITE SECURITE ENVIRONNEMENT

Suite à donner pour éliminer les causes du problème ? : ☐ **non** ☐ **oui (dans plan d'action Région ou service)**

Cause identifiée :

Fiche soldée le :

Diffusion : ☒ **AQSE** ☐ **Emetteur** ☐ **Service :** ..... ☐ **Autre :** .....

Les fiches d'adaptation et de modification

Si au moment de la réalisation d'un ouvrage ou d'une partie d'ouvrage le Chef de chantier constate que, compte tenu d'éléments imprévus (difficultés d'exécution, impératifs de Sécurité ou autres contraintes), il est nécessaire d'apporter une modification aux plans visés, il établit une « Fiche d'Adaptation et de modification », et la transmet au Maître d'Œuvre.

Cf. trame ci-dessous.

RAZEL-BEC DIRECTION REGION SUD DRS PACA	Trame d'Enregistrement **Fiche d'Adaptation et de Modification**	UO / DRS PACA / ENR 31 Indice : 1 Création : 01/02/13 Page : 1
Référencé dans UO / DRS P / FDA 02 et UO / DRS CARROS / FDA 02		

Nom du Chantier : **N° :**

Parti d'ouvrage concerné :

Date :

Fiche N° :

Rédacteur :

Nature de l'adaptation / modification :

☐ sur plans ☒ sur travaux ☐ sur procédure n° document :

Adaptation suite à une non-conformité : ☐ non ☐ oui, n° de la fiche de non-conformité :

Adaptation suite à une amélioration : ☐ Sécurité ☐ Environnement ☐ Exécution ☐ Autre

Description et motif :

Localisation :

Pièces jointes :

Documents à mettre à jour :

Impacts financiers :

Avis du Maître d'œuvre : *Conditions de validité de l'adaptation*

Visa du Maître d'œuvre : Date :

	Clôture de la Fiche		
	Rédacteur	Directeur Travaux	Maître d'oeuvre
Nom			
Date			
Visa			

Modèle « Fiche d'adaptation et de modification »

Suivi des FNC

La rédaction des procédures permet d'identifier les risques encourus lors de la réalisation. Le plan de contrôle permet d'adapter les contrôles pour couvrir les risques détectés et démontrer la conformité des travaux réalisés.

Enfin, un suivi des FNC est mis en place, basé sur l'analyse de paramètres tels que ceux-ci après, et qui seront précisés pendant la période de préparation :

SECTEUR IMPACTÉ PAR LA FNC	NATURE DE LA FNC	CAUSES PRINCIPALES DES FNC QUALITÉ	CAUSES PRINCIPALES DES FNC ENVIRONNEMENT
Localisation : ouvrage concerné. Activité concernée : Émetteur ou métier. Initiateur de la FNC : Contrôle interne, externe, extérieur, autre. Analyse des causes. Classement de la FNC : Niveau 1, 2, 3 ou 4.	Études / Méthodes. Foration / Terrassements. Ferraillage / Coffrage. Bétonnage. Implantation / Auscultation. Corps d'état Secondaire (CES). Équipements. Diffusion documentaire.	Études d'exécution. Implantation traçage. Non-respect procédure. Non-respect plan qualité fourniture. Défaut de gestion des interfaces. Qualité d'exécution. Défaut matériel. Aléas / Intempéries.	Pollution des eaux. Pollution de l'air. Pollution terre. Pollution voies publiques. Bruits. Gestion et évacuation des déchets. Installations classées. Relations externes.

8.2. ACTIONS CORRECTIVES OU PRÉVENTIVES

Des actions correctives ou préventives peuvent être entreprises. Les cas afférents sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

UNE ACTION…	EST ENTREPRISE…
corrective	pour empêcher la **récurrence** (refaire une nouvelle fois l'erreur).
préventive	pour empêcher **l'occurrence**. C'est empêcher de pouvoir faire différemment pour arriver au même but (conforme mais plusieurs façons de faire = cause potentielle d'erreur).

Traçabilité des actions

Le Responsable QSE Référent tient à jour le registre des actions d'amélioration. C'est un tableau récapitulatif du suivi des non-conformités du chantier et des actions correctives et préventives.

Les observations des parties intéressées sont suivies jusqu'à leur traitement et sont répertoriées dans ce registre.

Synthèse des actions correctives

Un bilan des actions correctives en cours ou terminées est effectué pour :

- valider les résultats obtenus,
- renforcer les moyens,
- les modifier le cas échéant.

9. AUDIT INTERNE

Cadre général de l'audit

Objectif : amélioration continue

L'amélioration continue constitue un objectif primordial pour l'Entreprise. Pour cela, l'entreprise réalise, entre autres, des audits qualité internes afin de mesurer, analyser et évaluer les besoins d'actions d'amélioration ou de correction de son système de management en place.

Référence : NF EN ISO 19011

L'audit interne répond à la définition décrite dans la norme NF EN ISO 19011 « *Lignes directrices pour l'audit des systèmes qualité* ».

Vérifications menées

Les audits permettent au Groupement de vérifier :

- La mise en application du système de management.
- La conformité aux exigences.
- Le respect des engagements.
- La qualité des ouvrages, y compris des fournitures.

Mise en œuvre de l'audit

Conduite

Les audits internes sont réalisés sous la responsabilité du Responsable QSE Référent de Razel-Bec. Ils sont conduits par l'équipe d'auditeurs internes désignés conformément à la procédure d'audit de l'entreprise. (3SEQ_PAG_03).

Gestion et suivi

La gestion et le suivi des audits est sous la responsabilité du responsable QSE.

Déclenchement ponctuel

Des audits peuvent être déclenchés par la direction du chantier, le Responsable QSE Externe ou l'ASSEQ d'un des membres du groupement, pour contrôler un ou plusieurs points particuliers.

Audits des sous-traitants et fournisseurs

L'Entreprise mandataire se réserve également la possibilité de réaliser des audits chez ses sous-traitants ou fournisseurs en fonction de la nature et de l'importance de l'activité ou du produit acheté.

Rapports d'audit

Les audits font l'objet de rapports tenus à disposition sur le projet.

Réponse aux écarts constatés

Une réponse aux points relevés est retournée pour expliquer les actions mises en œuvre à la suite de l'audit.

10. GESTION ET MAÎTRISE DES ACHATS

10.1. POLITIQUE GÉNÉRALE DES ACHATS

Procédure spécifique

L'achat de toute prestation se fait selon la procédure achat (3SEQ_PAG_11) du Système de Management de RAZEL-BEC.

Périmètre

Cette procédure concerne toutes les prestations : recours à la sous-traitance, achat de fournitures, location de matériels, recours à l'intérim, prestations d'ingénierie, etc.

Contenu de la procédure

Cette procédure définit une méthodologie à suivre pour tout achat dit « à risques » : sous-traitance, produits entrant dans la composition de l'ouvrage ou ayant une incidence sur les délais ou l'économie du chantier, etc.

Rôle de coordination et de Direction de chantier de l'entreprise Razel-Bec

L'Entreprise Razel-Bec, mandataire, exerce son rôle de coordination et de direction sur ses chantiers.

À ce titre, elle conserve la responsabilité de la qualité des ouvrages et du respect des délais. Pour cela :

- Elle opère une sélection de ses fournisseurs et sous-traitants.
- Elle assure la transparence des clauses techniques du marché dans la rédaction des contrats de travaux.
- Elle demande aux sous-traitants de compléter la NOG du PAQ en établissant leur propre PAQ et leurs procédures d'exécution.
- Elle suit la qualité des prestations des sous-traitants.
- Elle peut réaliser des audits de ses sous-traitants (3SEQ_ENR_117).

Engagement des fournisseurs et sous-traitants

En fonction de la nature de leurs fournitures et/ou de leurs prestations, ils participent aux réunions importantes.

Ils s'engagent à donner toute facilité à l'entreprise et à la maîtrise d'ouvrage pour accéder à leurs installations et à leurs documentations de façon à s'assurer du respect des exigences contractuelles et de qualité des fournitures ou prestations fournies.

Conformité au SMQ

Les fournisseurs et les sous-traitants se conforment aux exigences définies par le chantier en matière de Système de management de la qualité.

10.2. ÉVALUATION DES FOURNISSEURS, SOUS-TRAITANTS ET PRESTATAIRES

Périmètre de l'évaluation

Nous évaluons les fournisseurs, sous-traitants et prestataires de services, critiques, c'est-à-dire ayant un impact fort sur la conformité contractuelle et/ou réglementaire ou encore sur l'économie.

Planification et procédure d'évaluation

Nous réalisons l'évaluation de nos partenaires au terme de leur prestation (post-évaluation). Cette évaluation est conduite selon la procédure 3SEQ_DOP_19.

Exploitation des évaluations

Les post-évaluations sont utilisées lors de la phase de sélection des achats suivants. Cela garantit la démarche d'amélioration continue.

10.3. GESTION ET MAÎTRISE DES SOUS-TRAITANTS

Rôles et responsabilités des sous-traitants

Ils sont responsables de la préparation puis de l'exécution de leurs prestations jusqu'à réception finale de l'ouvrage et notamment de :

- L'établissement de leur plan assurance qualité et du plan d'organisation des contrôles associé, comprenant les procédures d'exécution et les fiches de vérification/contrôles et essais.
- La description de leur propre organisation et de l'adhésion au système qualité du chantier afin de respecter les exigences du marché.
- Leur contrôle intérieur (contrôle interne et externe).
- L'établissement de leur programme de fabrication et/ou de livraison établi en liaison avec le Directeur de chantier.
- Leur programme de qualification (personnel, matériels, matériaux, procédés, etc.) y compris des procédures de qualification.
- La fourniture du dossier qualité :
  - agréments matières,
  - rapports de qualification,
  - rapports d'étalonnage,
  - procès-verbaux de contrôle.

Maîtrise des sous-traitants

Le sous-traitant établit, avant le démarrage de ses travaux, une procédure d'exécution décrivant sa prestation prenant en compte les interfaces avec les entreprises intervenant sur le site.

Vérification et approbation des procédures

Toute procédure d'exécution de sous-traitant est vérifiée par l'Animateur SSEQ du chantier et/ou le Conducteur de travaux. Elle est approuvée par le Directeur travaux du chantier, avant transmission à la maîtrise d'œuvre.

Mise en œuvre des contrôles de procédure

Le sous-traitant réalise les contrôles prévus dans sa procédure d'exécution, les enregistre sur les fiches de suivi correspondantes et transmet les résultats à la personne en charge du contrôle externe de ces travaux.

Rôle du Directeur de travaux

Le Directeur Travaux s'assure que le sous-traitant :

- a produit sa procédure d'exécution des travaux,
- a défini l'organisation de son contrôle intérieur
- effectue les essais et contrôles prévus dans son plan de contrôle,
- remplit les fiches de suivi et les remet à la disposition de l'entreprise,
- traite ses non-conformités,
- se conforme à la procédure de maîtrise des documents d'exécution.

Il s'assure aussi de l'accueil sécurité – qualité des personnels du sous-traitant intervenant sur le chantier.

Agréments des sous-traitants

Les sous-traitants pressentis pour la réalisation d'une partie du projet seront sélectionnés et soumis à l'agrément du MOE et du MO.

À partir des documents du marché et de nos documents qualités, il établit, avant le démarrage de ses travaux, un PAQ, et/ou une procédure d'exécution, décrivant sa prestation.

L'organisation de ces travaux sera conforme aux prescriptions du PAQ du chantier et prendra en compte les interfaces avec les entreprises intervenant sur le site.

Toute procédure d'exécution de sous-traitant est vérifiée par le chargé qualité et approuvée par le responsable des travaux, avant transmission à la Maîtrise d'œuvre.

Suivi des sous-traitants

Le conducteur de travaux s'assure au cours de la réalisation des travaux que les sous-traitants nous communiquent les éléments prouvant l'application de leurs PAQ et la conformité des ouvrages réalisés.

Le responsable des travaux s'assurera que chaque sous-traitant :

- a produit sa procédure d'exécution détaillant sa prestation
- effectue les essais et contrôles prévus
- remplit les fiches de suivi et les remet à la disposition du mandataire
- traite ses non-conformités
- se conforme aux dispositions décrites dans le présent PAQ et ses annexes.

Évaluation des sous-traitants

Nos sous-traitants sont évalués en cours de chantier et à la fin de leurs travaux.

Gestion des interfaces avec nos sous-traitants

Chaque fois que nécessaire, des **réunions internes « planning-coordination** » seront organisées par l'encadrement et en présence du Conducteur de Travaux des entreprises sous-traitantes et du ou des chefs de chantiers des zones concernées.

Ces réunions permettront de suivre l'avancement des travaux sous-traités et d'anticiper les éventuelles interfaces.

10.4. GESTION ET MAÎTRISE DES FOURNISSEURS

Agréments des produits incorporés à l'ouvrage

Le choix des matériaux et fournitures est arrêté lors de la période de préparation des travaux ou en cours de travaux.

Tous les matériaux et fournitures proposés répondront aux exigences du marché (ou équivalent), et pour ceux rentrant dans la composition de l'ouvrage, répondront aux normes en vigueur.

Les demandes d'agrément sont soumises au Maître d'œuvre pour l'agrément du Maître d'ouvrage ; *cf. modèle de fiche d'agrément ci-dessous*.

Le Conducteur de travaux conserve ces fiches d'agrément et contrôle la conformité de la fourniture par rapport aux descriptifs joints dans la demande d'agrément.

Après approbation de la demande d'agrément, les matériaux et/ou produits peuvent être mis en œuvre sur le chantier.



RAZEL-BEC

Enregistrement

Trame de demande d'agrément de Produits - Matériaux - Fourniture

Codification : UA/3SEQ/ENR/41 | Indice 1.0 | Création 02/05/2013 | Page 1/1

Référencé dans : UA/DGRB/3SEQ/FDA/05

IDENTIFICATION DE L'AFFAIRE

Date d'établissement : | N° Affaire : | Fiche n° :

Intitulé du Chantier :

DESTINATION DU PRODUIT - MATERIAUX - FOURNITURE

Ouvrage :

Partie d'ouvrage :

Phase :

Conformité Art. C.C.T.P. : | Plan n° : | Indice :

IDENTIFICATION DU PRODUIT - MATERIAUX - FOURNITURE

Nom - Désignation :

Provenance - Fabricant :

Utilisation :

Notice technique : ☐ OUI ☐ NON

Spécifications - Norme : ☐ OUI ☐ NON

Procès verbal d'essai(s) ☐ OUI ☐ NON

Echantillon : ☐ OUI ☐ NON

Références - Pièces jointes :

OBSERVATION DE L'ENTREPRISE

Nom | Date : | Visa :

VALIDATION AGREMENT MAITRE D'ŒUVRE

Agrément Accepté : ☐ Sous conditions :

Agrément Refusé : ☐

Nom | Date : | Visa :

Livraison, manutention et stockage

Objectifs

Nous déterminons les méthodes et moyens liés à la livraison des fournitures, à la manutention, au stockage et à la préservation jusqu'à la livraison de l'ouvrage ou parties d'ouvrages.

Cela permet d'éviter qu'un produit, une partie d'ouvrage ou l'ouvrage conforme ne devienne non-conforme du fait de mauvaises conditions de manutention, stockage, préservation.

Livraison

Une procédure de livraison est réalisée en phase de préparation chantier. Cette procédure comprend :

- les modalités d'accès au chantier,
- les personnes à contacter,
- les points de vérification et le circuit d'approbation des bons de livraisons,
- les éventuels contrôles qualité à réaliser,
- La rédaction du protocole de sécurité.

Rôle du POC

Les POC précisent les modalités et les responsabilités pour la réalisation et l'enregistrement des contrôles à réception.

Contrôle par échantillonnage

RAZEL-BEC peut être amené à procéder à un contrôle qualité par échantillonnage lors de la livraison de produits ou de matériels évalués comme critiques.

Ce contrôle fait l'objet d'une trace écrite sur le bon de livraison.

Cas de non-conformité

Dans le cas de fourniture non conforme, les produits sont identifiés par un marquage adapté et stockés sur une zone spécifique pour empêcher toute utilisation.

Traçabilité

Si les produits non conformes ne sont pas déchargés, le bon de livraison est annoté. Un exemplaire est conservé sur le chantier, le second est retourné au fournisseur.

Manutention et stockage

Nous définissons les méthodes et moyens de manutention et de stockage en fonction de la nature des produits :

- plan et méthode de stockage de matériaux,
- règles de circulation et d'accès au chantier,
- responsabilités,
- ...

Préserver l'intégrité des personnes et l'environnement

Outre la préservation du produit (qualité), ces dispositions ont pour objectif de préserver l'intégrité physique des personnes (sécurité) et de protéger l'environnement.

Ces objectifs étant convergents, nous formalisons ces dispositions dans le PAQ, dans le PPSPS, voire dans le PAE.

Préservation

Nous définissons les méthodes et moyens de préservation adaptés de nos ouvrages.

Lorsque cela est nécessaire, nous les formalisons dans les procédures,

Responsabilités

Les responsabilités sont décrites dans le tableau ci-dessous :

ACTEUR	RÔLE
Conducteur de travaux	Il identifie les risques principaux, définit et fait respecter les procédures de manutention, stockage et préservation nécessaires
	En cours de chantier, il identifie les dispositions nécessaires complémentaires et, si nécessaire, établit une nouvelle procédure, ou un additif au PPSPS.
Chef de chantier	Sur le chantier, il gère les aires de stockage, organise la manutention et met en place les règles élémentaires de préservation des ouvrages réalisés.

Traçabilité

Nous pouvons également utiliser comme support, les comptes-rendus de réunions pour décrire ces dispositions et vérifier leur application.

Contrôle qualité des approvisionnements

L'encadrement de chantier ainsi que la maîtrise du chantier sont responsables de la qualité des approvisionnements.

Ils s'assureront, au préalable des livraisons, du suivi qualité interne des fournisseurs (PAQ, fiche de contrôles, BL des bétons, PV écrasements éprouvette, …).

À chaque réception de fournitures, le chef de chantier effectuera un contrôle. Les fournitures non conformes seront mises à l'écart et clairement identifiées par marquage en l'attente soit de réintégration, soit de leur évacuation définitive.

Ce contrôle consistera à vérifier les points suivants :

- Conformité à la commande : quantité, qualité des produits
- le stockage et la conservation des produits
- l'identification et le repérage des produits

Ces contrôles à la livraison seront également réalisés sur les fournitures provenant du Maître d'ouvrage

Délais d'approvisionnement et stockage

Les dates de livraison sont indiquées sur les commandes passées avec les fournisseurs qui sont tenus de les respecter.

L'approvisionnement se fait à l'avancement des travaux à l'aide de camions adaptés.

10.5. QUALITÉ ET PROVENANCE DES PRINCIPALES FOURNITURES ET MATÉRIAUX MIS EN ŒUVRE SUR LE CHANTIER

(liste non exhaustive)

Matériaux de carrières, bétons et armatures

MATÉRIAUX / FOURNITURES	PROVENANCE
MATÉRIAUX DE CARRIÈRES	
Sable à tranchée, grain de riz GNT 0/31.5, 0/20, 0/60…	. La SOMAT . VICAT Granulats . La SEC . BERMONT
BÉTONS & MORTIERS	LES BÉTONS SONT DES BÉTONS PRÊTS À L'EMPLOI LIVRÉS PAR CAMION-MALAXEUR DE 4, 6 OU 8 M3 PROVENANT DE CENTRALES AGRÉES DE LA RÉGION.
	. LES BÉTONS NIÇOIS (LBN) . CEMEX . VICAT – BCCA . LAFARGE BÉTONS . EMT
ARMATURES & TREILLIS SOUDES	
	. SNAAM – MURE . BADISSE . SAMT . WELBOND

Enrobés

Les enrobés nécessaires pour les travaux du marché proviendront de :

- La centrale SCERM
- La centrale SECA

Nous vous présentons en pages suivantes ces 2 centrales.

La SCERM Cette centrale est située à Carros.



La centrale SCERM :

>	Marque	BENNINGHOVEN
>	*Type*	TBA240 discontinue automatique
>	Capacité de production	240T/h
>	*Volume de stockage*	liant : 320 m3
>	Taux de recyclage maximum	40 %
>	Capacité des silos de stockage	260 Tonnes
>		

Le poste d'enrobage de la SCERM (de niveau 2 - CE2+) bénéficie du label **« Assurance Qualité Pesage »** (ou AQP) qui certifie de la conformité de la chaîne de pesée et donc de la validité des tonnages fabriqués

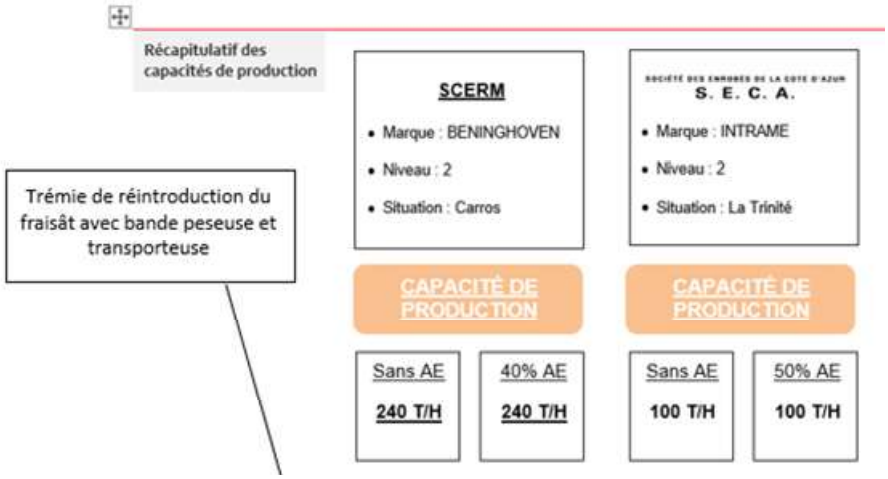
La SECA Cette centrale est située à la Trinité.



La centrale SECA :

- Marque : INTRAME
- *Type* : Discontinu
- Capacité de production : 100 T/h
- *Volume de stockage* : liant : 180 m3
- Taux de recyclage maximum : 50 %
- Capacité des silos de stockage : 90 Tonnes

Le poste d'enrobage de la SECA (de niveau 2 – CE2+) bénéficie du label **« Assurance Qualité Pesage »** (ou AQP) qui certifie de la conformité de la chaîne de pesée et donc de la validité des tonnages fabriqués.



Principaux produits manufacturés
(liste non exhaustive)

PRODUITS	ORIGINE OU FABRICANT
Canalisations PVC pièces spéciales et raccords	WAVIN – ALPHACAN - MARTONI
Canalisations PP CR8 pièces spéciales et raccords	REHAU, PIPE LIFE, WAVIN, POLOPLAST
Canalisations PE ANNELÉ pièces spéciales et raccords	SYSTEM GROUP, ECOPLAST
Cadres béton	COPREM, BONNA SABLA, STRADAL
Canalisation PEHD PN16 et pièces spéciales	RYB, SOTRA SEPEREF, MPSA
Raccords électro soudables pour PEHD	PLASSON - GLYNWED
Regards et chambres de tirage en béton préfabriqué	BONNA SABLA, STRADAL, BECOME, GISONE, FABEMI
Fonte de voirie	SAINT GOBAIN PONT A MOUSSON – EJ – DECHAUMONT - FONDATEL
Fourreaux PVC et accessoires	WAVIN – ALPHACAN - MARTONI
Fourreaux TPC et accessoires	RYB, JANOPLAST
Peignes et étriers pour multitubulaires	COMAPLEX, FLB PLAST
Robinetterie – vantellerie - fontainerie	SAINT GOBAIN PONT A MOUSSON - AVK – RAMUS – BAYARD – CLAVAL - ITRON
Caniveaux à grilles	BIRCO – HAURATON - ACO
Géotextiles et grillage avertisseur	TENCATE, NORTENE, TERAGEOS, SAMEX
Bordures et caniveaux en béton	FABEMI - BONNA SABLA – BETON 06 - STRADAL
Bordures reconstituées ton pierre	SITINAO, BREINCOSMART, BASALTINE
Agglos et blocs à bancher	BÉTON 06, BONIFAY, FABEMI
Barriérage de chantier	KROMM – BATISEC – CYBERMETAL

Bordures en granit rose

Au stade de notre étude, la provenance des bordures en pierres naturelles en granit n'est pas arrêtée.

Dès le démarrage de la période de préparation des travaux, nous vous soumettrons des échantillons, les PV d'essais associés et les demandes d'agréments afin de pouvoir passer au plus vite les commandes.

Les pierres que nous vous proposerons possèderont toutes les caractéristiques esthétiques, chromatiques, physiques et mécaniques exigées au CCTP.

Distributeurs potentiels : CIFFREO BONA, GRANIT & CALCAIRE, NATSTONE…

10.6. FICHES TECHNIQUES PRODUITS

Les fiches techniques produits vous sont transmises dès le démarrage de la période de préparation des travaux.

11. RESSOURCES MATÉRIELLES

Conformité aux exigences réglementaires

Le matériel répond aux exigences réglementaires applicables et aux normes en vigueur.

Vérifications

Les vérifications vis-à-vis du matériel (VGP, Certificat conformité CE, etc.) sont effectuées à l'entrée sur chantier avant toute affectation à des tâches de production quelles qu'elles soient. Les matériels ne satisfaisant pas aux critères de sécurité et de qualité requis, ne peuvent pas être utilisés en l'état.

Cas du matériel ayant une incidence sur la qualité fini de l'ouvrage

Le matériel ayant une incidence sur la qualité fini de l'ouvrage (épandeur, malaxeur, etc.) répond aux exigences contractuelles (conformité à la norme NF P 98-712, etc.).

Sa qualification vis-à-vis des opérations à effectuer se fait au travers des résultats enregistrés lors de planches d'essai.

Appui technique du personnel de service pour la VGP

Le Groupement bénéficie de l'appui technique du personnel des services ateliers de nos entreprises pour l'entretien et la remise en état des matériels.

Ces services disposent de personnels habilités à la vérification générale périodique (VGP) des engins.

Liste des matériels prévus sur le chantier

Cf. notre Mémoire Technique.

12. RESSOURCES HUMAINES

Politique générale en matière de ressources humaines

Identification des besoins de formation

Chaque entreprise membre du groupement identifie les besoins de formation pour ses collaborateurs et met en place des formations conformément à sa procédure interne.

Rôle du Directeur des travaux et du Conducteur de travaux principal

Le Directeur des Travaux et le Conducteur de travaux principal identifient les besoins des collaborateurs en formation spécifique pour le projet. Ils s'assurent des qualifications et habilitations des personnels vis-à-vis de leurs activités.

Formation en matière sécurité & tests CACES®

Chaque entreprise membre du groupement est dotée d'un service formation - test CACES ® Engins toutes catégories conformément R 372m et certifié CACES® par un organisme extérieur. Ce service garantie une bonne réactivité de l'entreprise pour la formation de son personnel et de ses intérimaires sur le chantier.

Procédure sécurité : accueil

Une procédure sécurité applicable sur le chantier prévoit l'accueil et la formation au poste de travail du salarié avant toute prise de poste sur le chantier.

Moyens en personnels affectés au chantier

Cf. notre Mémoire Technique.

13. ANNEXES

N°	ANNEXES
1.	Certificats Razel-Bec ISO 9001 V2015, ISO 14001 V2015 et ISO 45001 V2018

13.1. CERTIFICATS RAZEL-BEC ISO 9001, ISO 14001 ET ISO 45001

Joints en pages suivantes

Certificat

Certificate

N° 2014/65716.12

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

RAZEL-BEC

pour les activités suivantes :
for the following activities:

LE MANAGEMENT DE PROJET, LA CONCEPTION ET LA REALISATION DE TRAVAUX DANS LES DOMAINES DU GENIE CIVIL, DES OUVRAGES D'ART, DES TRAVAUX SOUTERRAINS, DES TERRASSEMENTS, DES BARRAGES, DES AMENAGEMENTS URBAINS ET PAYSAGERS, DES CHAUSSEES, DES TRAVAUX MARITIMES ET FLUVIAUX, DE L'ASSAINISSEMENT, DU PROCESS DE L'EAU, DU GENIE CIVIL DE L'EAU, DE RESEAUX D'EAU SOUS PRESSION ET GRAVITAIRE, DES TRAVAUX D'ETANCHEITE, DES TRAVAUX SPECIAUX, DES EQUIPEMENTS INDUSTRIELS, DE L'EXPLOITATION DES CARRIERES ET DE LA VALORISATION DES MATERIAUX, DE LA DEPOLLUTION, DES TRAVAUX AMIANTE, DU DEMANTELEMENT ET DE LA DECONSTRUCTION POUR DES INFRASTRUCTURES URBAINES, ROUTIERES, AUTOROUTIERES, FERROVIAIRES, AEROPORTUAIRES, HYDRAULIQUES, FLUVIALES ET MARITIMES, INDUSTRIELLES ET NUCLEAIRES ET POUR LA CONCEPTION ET LA FABRICATION DE TUNNELIERS DE HAVAGE SPECIFIQUES A LA METHODE PERFOREX (®TM) POUR PREDECOUPAGE MECANIQUE AVEC PREVOUTE.
(Traduction en anglais en annexe n° 1) / (English translation on appendix n° 1)

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 9001 : 2015

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

3 RUE RENE RAZEL LE CHRIST DE SACLAY -91892 ORSAY CEDEX

Liste des sites certifiés en annexes 2 à 4 / List of certified locations on appendices 2 to 4

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day) **2021-06-03**

Jusqu'au
Until **2023-04-27**

SignatureFournisseur

Julien NIZRI
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification

Flashez ce QR
Code pour vérifier la validité du certificat

Seul le certificat électronique, consultable sur www.afnor.org, fait foi en temps réel de la certification de l'organisme. *The electronic certificate only, available at www.afnor.org, attests in real-time that the company is certified.* Accréditation COFRAC n° 4-0001, Certification de Systèmes de Management, Portée disponible sur www.cofrac.fr.
COFRAC *accreditation n° 4-0001, Management Systems Certification, Scope available on www.cofrac.fr*
AFAQ est une marque déposée. *AFAQ is a registered trademark* - CERTI F 0956.9./07-2020

Certificat

Certificate

N° 2014/65716.12

Annexe / *Appendix* n° 1

RAZEL-BEC

Détail des activités mises en œuvre :
Details of the activities carried out:

PROJECT MANAGEMENT, DESIGN AND WORKS EXECUTION IN: CIVIL ENGINEERING, ENGINEERING STRUCTURES, UNDERGROUND WORKS, EARTHWORK, DAMS, URBAN DEVELOPMENT AND LANDSCAPING, ROAD, SEA AND RIVER WORKS, SEWERAGE, WATER PROCESS, WATER CIVIL ENGINEERING, PRESSURIZED AND GRAVITY WATER NETWORKS, SEALING WORKS, SPECIAL CONSTRUCTION, INDUSTRIAL EQUIPMENT, QUARRY OPERATION AND MATERIAL RECYCLING, DECONTAMINATION, ASBESTOS-RELATED WORKS, DISMANTLING AND DECONSTRUCTION, FOR URBAN, ROAD, MOTORWAYS, RAILWAY, AIRPORT, HYDRAULIC, RIVER AND SEA, INDUSTRIAL AND NUCLEAR INFRASTRUCTURE, AND FOR THE DESIGN AND MANUFACTURING OF SPECIFIC TUNNEL BORING MACHINES USING THE PERFOREX METHOD (®TM) FOR MECHANICAL VAULT PRECUTTING.

Système de management évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
Management system assessed and found to meet the requirements of:

ISO 9001 : 2015

Certificat

Certificate

N° 2014/65716.12

Annexe / *Appendix* n° 2

RAZEL-BEC

Liste complémentaire des sites entrant dans le périmètre de la certification :
Complementary list of locations within the certification scope:

Direction Régions SUD

DRS OCCITANIE
D.R.S Midi Pyrénées : 12, chemin de Garrabot ZI en Jacca BP 23 **FR-31771 COLOMIERS CEDEX**
DRS Languedoc : 1111, avenue Justin Bec **FR-34680 SAINT GEORGES D'ORQUES**
DRS Roussillon : 2470, avenue Julien Panchot BP 62026 **FR-66011 PERPIGNAN CEDEX**

DRS AURA
DRS Rhône-Alpes : Parc du chêne 7 Allée Général Benoist **FR-69500 BRON DECEX**
BIANCO : La Plaine Marthod BP 13 **FR-73401 UGINE CEDEX**
MOULIN BTP : 38, Petite rue de la Plaine - CS 13004 **FR-38307 BOURGOIN-JALLIEU CEDEX**

DRS PACA
DRS Provence : 1, rue de Lisbonne BP 50139 ZI des Estroublans **FR-13744 VITROLLES CEDEX**
DRS Côte d'Azur : Lieu-dit Le Piboula **FR-06670 COLOMARS**

Direction DD/OT
GEObio : 6, Avenue des Andes Miniparc ZA de Courtabœuf –Bat.4 **FR-91 940 LES ULIS**

Système de management évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
Management system assessed and found to meet the requirements of:

ISO 9001 : 2015

Certificat

Certificate

N° 2014/65708.10

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

RAZEL-BEC

pour les activités suivantes :
for the following activities:

LE MANAGEMENT DE PROJET, LA CONCEPTION ET LA REALISATION DE TRAVAUX DANS LES DOMAINES DU GENIE CIVIL, DES OUVRAGES D'ART, DES TRAVAUX SOUTERRAINS, DES TERRASSEMENTS, DES BARRAGES, DES AMENAGEMENTS URBAINS ET PAYSAGERS, DES CHAUSSEES, DES TRAVAUX MARITIMES ET FLUVIAUX, DE L'ASSAINISSEMENT, DU GENIE CIVIL DE L'EAU, DE RESEAUX D'EAU SOUS PRESSION ET GRAVITAIRE, DES TRAVAUX D'ETANCHEITE, DES TRAVAUX SPECIAUX, DES EQUIPEMENTS INDUSTRIELS, DE L'EXPLOITATION DES CARRIERES ET DE LA VALORISATION DES MATERIAUX, DE LA DEPOLLUTION, DES TRAVAUX AMIANTE, DU DEMANTELEMENT ET DE LA DECONSTRUCTION POUR DES INFRASTRUCTURES URBAINES, ROUTIERES, AUTOROUTIERES, FERROVIAIRE, AEROPORTUAIRES, HYDRAULIQUES, FLUVIALES ET MARITIMES, INDUSTRIELLES ET NUCLEAIRES ET POUR LA CONCEPTION ET LA FABRICATION DE TUNNELIERS DE HAVAGE SPECIFIQUES A LA METHODE PERFOREX (®TM) POUR PREDECOUPAGE MECANIQUE AVEC PREVOUTE.
(Traduction en anglais en annexe n° 1) / (English translation on appendix n° 1)

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 14001 : 2015

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

Siège : 3, rue René Razel Le Christ de Saclay FR-91892 ORSAY CEDEX
Liste des sites certifiés en annexes 2 à 5 / List of certified locations on appendices 2 to 5

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day) **2020-04-28**

Jusqu'au
Until **2023-04-27**

SignatureFournisseur

Franck LEBEUGLE
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification

Flashez ce QR Code pour vérifier la validité du certificat

Seul le certificat électronique, consultable sur www.afnor.org, fait foi en temps réel de la certification de l'organisme. *The electronic certificate only, available at www.afnor.org, attests in real-time that the company is certified.* Accréditation COFRAC n° 4-0001, Certification de Systèmes de Management, Portée disponible sur www.cofrac.fr.
COFRAC *accreditation n° 4-0001, Management Systems Certification, Scope available on www.cofrac.fr*
AFAQ est une marque déposée. *AFAQ is a registered trademark* - CERTI F 0956.8./11-2019

Certificat

Certificate

Annexe / *Appendix* n° 1

RAZEL-BEC

Détail des activités mises en œuvre :
Details of the activities carried out:

THE MANAGEMENT SYSTEM OF RAZEL-BEC SAS IS CERTIFIED IN FRANCE AND ABROAD FOR PROJECT MANAGEMENT, DESIGNING AND CONSTRUCTION COMPLETION IN THE AREAS OF CIVIL ENGINEERING, ENGINEERING STRUCTURES, UNDERGROUND WORK, EARTHWORK, DAMS, CITY AND LANDSCAPING IMPROVEMENT, ROAD, SEA AND RIVER WORK, SEWERAGE, WATER CIVIL ENGINEERING, PRESSURE AND GRAVITY WATER NETWORKS, SEALING WORK, SPECIAL CONSTRUCTION, INDUSTRIAL EQUIPMENT, QUARRY OPERATION AND MATERIAL RECYCLING, DECONTAMINATION, DISMANTLING AND DECONSTRUCTION FOR URBAN, ROAD, HIGHWAY, RAILROAD, AIRPORT, HYDRAULIC, RIVER AND SEA, INDUSTRIAL AND NUCLEAR INFRASTRUCTURES AND FOR THE DESIGN AND FABRICATION OF SPECIFIC BOSSING TUNNEL BORING MACHINES USING THE PERFOREX METHOD (®TM) FOR MECHANICAL CUTTING.

Système de management évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
Management system assessed and found to meet the requirements of:

ISO 14001 : 2015

Certificat

Certificate

N° 2014/65708.10

Annexe / *Appendix* n° 2

RAZEL-BEC

Liste complémentaire des sites entrant dans le périmètre de la certification :
Complementary list of locations within the certification scope:

SOCEMAT :
3, rue René Razel Le Christ de Saclay **FR-91892 ORSAY CEDEX**

D.R.S Midi Pyrénées :
12, chemin de Garrabot ZI en Jacca BP 23 **FR-31771 COLOMIERS CEDEX**

DRS Rhône-Alpes :
Parc du chêne 7 Allée Général Benoist **FR-69500 BRON DECEX**

DRS Provence :
1, rue de Lisbonne BP 50139 ZI des Estroublans **FR-13744 VITROLLES CEDEX**

DRS Côte d'Azur :
Lieu-dit Le Piboula **FR-06670 COLOMARS**

DRS Languedoc :
1111, avenue Justin Bec **FR-34680 SAINT GEORGES D'ORQUES**

DRS Roussillon :
2470, avenue Julien Panchot BP 62026 **FR-66011 PERPIGNAN CEDEX**

GEObio :
6, Avenue des Andes Miniparc ZA de Courtabœuf – Bat.4 **FR- 91 940 LES ULIS**

Système de management évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
Management system assessed and found to meet the requirements of:

ISO 14001 : 2015

Certificat

Certificate

N° 2014/65724.12

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

RAZEL-BEC

pour les activités suivantes :
for the following activities:

LE MANAGEMENT DE PROJET, LA CONCEPTION ET LA REALISATION DE TRAVAUX DANS LES DOMAINES DU GENIE CIVIL, DES OUVRAGES D'ART, DES TRAVAUX SOUTERRAINS, DES TERRASSEMENTS, DES BARRAGES, DES AMENAGEMENTS URBAINS ET PAYSAGERS, DES CHAUSSEES, DES TRAVAUX MARITIMES ET FLUVIAUX, DE L'ASSAINISSEMENT, DU PROCESS DE L'EAU, DU GENIE CIVIL DE L'EAU, DE RESEAUX D'EAU SOUS PRESSION ET GRAVITAIRE, DES TRAVAUX D'ETANCHEITE, DES TRAVAUX SPECIAUX, DES EQUIPEMENTS INDUSTRIELS, DE L'EXPLOITATION DES CARRIERES ET DE LA VALORISATION DES MATERIAUX, DE LA DEPOLLUTION, DES TRAVAUX AMIANTE, DU DEMANTELEMENT ET DE LA DECONSTRUCTION POUR DES INFRASTRUCTURES URBAINES, ROUTIERES, AUTOROUTIERES, FERROVIAIRES, AEROPORTUAIRES, HYDRAULIQUES, FLUVIALES ET MARITIMES, INDUSTRIELLES ET NUCLEAIRES ET POUR LA CONCEPTION ET LA FABRICATION DE TUNNELIERS DE HAVAGE SPECIFIQUES A LA METHODE PERFOREX (®TM) POUR PREDECOUPAGE MECANIQUE AVEC PREVOUTE.
(Traduction en anglais en annexe n° 1) / (English translation on appendix n° 1)

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 45001 : 2018

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

3 RUE RENE RAZEL LE CHRIST DE SACLAY -91892 ORSAY CEDEX

Liste des sites certifiés en annexes 2 à 4 / List of certified locations on appendices 2 to 4

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day) **2021-06-03**

Jusqu'au
Until **2023-04-27**

SignatureFournisseur

Julien NIZRI
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification

Flashez ce QR
Code pour vérifier la validité du certificat

Seul le certificat électronique, consultable sur www.afnor.org, fait foi en temps réel de la certification de l'organisme. The electronic certificate only, available at www.afnor.org, attests in real-time that the company is certified. AFAQ est une marque déposée.AFAQ is a registered trademark.CERTI F 0956.9 07/2020

Certificat

Certificate

N° 2014/65724.12

Annexe / *Appendix* n° 1

RAZEL-BEC

Détail des activités mises en œuvre :
Details of the activities carried out:

PROJECT MANAGEMENT, DESIGN AND WORKS EXECUTION IN: CIVIL ENGINEERING, ENGINEERING STRUCTURES, UNDERGROUND WORKS, EARTHWORK, DAMS, URBAN DEVELOPMENT AND LANDSCAPING, ROAD, SEA AND RIVER WORKS, SEWERAGE, WATER PROCESS, WATER CIVIL ENGINEERING, PRESSURIZED AND GRAVITY WATER NETWORKS, SEALING WORKS, SPECIAL CONSTRUCTION, INDUSTRIAL EQUIPMENT, QUARRY OPERATION AND MATERIAL RECYCLING, DECONTAMINATION, ASBESTOS-RELATED WORKS, DISMANTLING AND DECONSTRUCTION, FOR URBAN, ROAD, MOTORWAYS, RAILWAY, AIRPORT, HYDRAULIC, RIVER AND SEA, INDUSTRIAL AND NUCLEAR INFRASTRUCTURE, AND FOR THE DESIGN AND MANUFACTURING OF SPECIFIC TUNNEL BORING MACHINES USING THE PERFOREX METHOD (®TM) FOR MECHANICAL VAULT PRECUTTING.

Système de management évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
Management system assessed and found to meet the requirements of:

ISO 45001 : 2018

Certificat

Certificate

N° 2014/65724.12

Annexe / *Appendix* n° 2

RAZEL-BEC

Liste complémentaire des sites entrant dans le périmètre de la certification :
Complementary list of locations within the certification scope:

Direction Régions SUD

DRS OCCITANIE
D.R.S Midi Pyrénées : 12, chemin de Garrabot ZI en Jacca BP 23 **FR-31771 COLOMIERS CEDEX**
DRS Languedoc : 1111, avenue Justin Bec **FR-34680 SAINT GEORGES D'ORQUES**
DRS Roussillon : 2470, avenue Julien Panchot BP 62026 **FR-66011 PERPIGNAN CEDEX**

DRS AURA
DRS Rhône-Alpes : Parc du chêne 7 Allée Général Benoist **FR-69500 BRON DECEX**
BIANCO : La Plaine Marthod BP 13 **FR-73401 UGINE CEDEX**
MOULIN BTP : 38, Petite rue de la Plaine - CS 13004 **FR-38307 BOURGOIN-JALLIEU CEDEX**

DRS PACA
DRS Provence : 1, rue de Lisbonne BP 50139 ZI des Estroublans **FR-13744 VITROLLES CEDEX**
DRS Côte d'Azur : Lieu-dit Le Piboula **FR-06670 COLOMARS**

Direction DD/OT
GEObio : 6, Avenue des Andes Miniparc ZA de Courtabœuf –Bat.4 **FR-91 940 LES ULIS**

Système de management évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
Management system assessed and found to meet the requirements of:

ISO 45001 : 2018



CONTACT

RAZEL-BEC Côte d'Azur
72 Route de Grenoble
Lieu-dit Le Piboula
06670 Colomars

Tél. +33 (0)4 92 29 29 23 – Fax. +33 (0)4 92 29 29 05

Ls-etudes-tp@razel-bec.fayat.com

razel-bec.com



Schéma Organisationnel et de Gestion des Déchets

SOGED

RAZEL-BEC — GROUPE FAYAT

OBJET DU MARCHÉ
VILLE DE BEAUSOLEIL – BOULEVARD GUYNEMER
Requalification et création de trottoirs
Accord cadre LOT N° 1 – Génie civil

OFFRE DU 16/09/2022

GUINTOLI RAZEL-BEC FAYAT

SOMMAIRE

1. Dispositions générales 3
   - 1.1. Présentation et références du SOGED 3
   - 1.2. Définitions et abréviations 4
   - 1.3. Identification du responsable de la gestion des déchets pour le marché 5
   - 1.4. Organisation de la gestion des déchets sur le chantier 5
   - 1.5. Information du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre 8
2. Identification et réduction des déchets de chantier 9
   - 2.1. Politique Razel-Bec 9
   - 2.2. Réduction des déchets de chantier 10
   - 2.3. Identification des déchets susceptibles d'être générés sur le chantier 11
   - 2.4. Mode d'apport des déchets depuis le lieu de production jusqu'aux points de stockage 13
3. Choix des centres et filières de traitement 14
4. Organisation du tri et stockage provisoire 17
   - 4.1. Information, sensibilisation du personnel 17
   - 4.2. Formation du personnel affecté au tri 19
   - 4.3. Organisation du tri 19
   - 4.4. Moyens de tri et de stockage 20
   - 4.5. Déchets d'amiante 25
   - 4.6. Déchets plomb 26
   - 4.7. Procédure spécifique prévue en cas de découverte d'amiante 27
   - 4.8. Procédure spécifique en cas d'identification de plomb 29
   - 4.9. Procédure spécifique prévue en cas d'identification de sols pollués 31
5. Organisation du transport des déchets 33
6. Moyens de contrôle, de suivi et traçabilité 35
   - 6.1. Documents de contrôle et de suivi 35
   - 6.2. Justificatifs et documents de traçabilité 36
   - 6.3. Registre de suivi des déchets 38
   - 6.4. Procédure de détection des défauts pour la gestion des déchets et de mise en place des mesures de correction adaptées 39

1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1.1. PRÉSENTATION ET RÉFÉRENCES DU SOGED

Présentation de notre SOGED

Procédure interne applicable

Le présent SOGED est issu de la procédure interne RAZEL-BEC : 3SEQ-ENR08 « Trame SOGED ».

Sa finalité

Le présent SOGED expose les dispositions et mesures prises pour :

- Assurer une gestion efficace des déchets et le **respect de la réglementation** en vigueur, conformément aux dispositions du marché.
- Favoriser les tris pour **limiter les déchets ultimes.**

PREVENTION DES DÉCHETS	ÉVACUATION POUR RÉEMPLOI/REVENTE/ DONS DE MATÉRIAUX OU MOBILIERS	ÉVACUATION POUR RÉUTILISATION SANS OPÉRATION DE TRAITEMENT	ÉVACUATION POUR RECYCLAGE/VALORISATION DE MATÉRIAUX	ÉVACUATION POUR VALORISATION ÉNERGÉTIQUE
				

Ses objectifs

Dans le présent SOGED nous faisons une première analyse des déchets pouvant être générés et identifions les dispositions à mettre en place sur le chantier, à savoir :

- ⇨ les méthodes et dispositifs de tri
- ⇨ les prestataires de collecte et de valorisation ou d'élimination des déchets
- ⇨ les moyens de contrôle et de traçabilité de ces déchets

SOGED définitif en phase chantier

Ce document est remplacé lors de la préparation du chantier par un SOGED définitif.

Il complète le présent document et prend position sur les hypothèses mentionnées.

Références

Le présent document est établi conformément aux dispositions contenues dans les documents ci-dessous.

Pièces du marché

CCAP, CCTP lot 1

Références réglementaires

- Code de l'environnement :
  - art. L.541-1 et suivants ;
  - art. R.541-7 et suivants relatifs à la classification des déchets ;
  - art. R.541-45 et suivants relatifs au contrôle des circuits de traitement des déchets ;
  - art. 543-3 et suivants relatifs à la récupération des huiles usagées
  - art. 541-49 et suivants relatifs au transport par route, au négoce et au courtage de déchets.
  - art. 543-137 et suivants relatifs à l'élimination des pneumatiques usagés.
- Décret n° 2011-828 du 11 juillet 2011 portant diverses dispositions relatives à la prévention et à la gestion des déchets.
- Décret n° 2016-288 du 1 mars 2016 le tri et la hiérarchisation des modes de traitement
- La loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) publiée au journal Officiel du 18 aout 2015 qui fixe les grands objectifs d'un nouveau modèle énergétique français
- Plan départemental de gestion des déchets du BTP
- Loi AGEC

1.2. DÉFINITIONS ET ABRÉVIATIONS

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des termes-clés et sigles nécessaires à la bonne compréhension du présent mémoire technique.

ABRÉVIATION	DÉFINITION
Déchet	« Est déchet tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation ; toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon ». (Article L. 541-1 du code de l'environnement).
Déchets inertes (DI)	Déchets qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante. Ils ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction physique ou chimique, ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas les autres matières avec lesquelles ils entrent en contact.
Déchets non dangereux (DND)	Les déchets non dangereux ne présentent pas de « dangerosité » (toxique, explosif, corrosif, …). Ce sont les déchets « banals » (papiers, cartons, bois, …) et les déchets ménagers. Anciennement appelés DIB.
Déchets dangereux (DD)	Ces déchets présentent une ou plusieurs des propriétés de dangerosité : explosif, comburant, inflammable, irritant, nocif, toxique, cancérogène, corrosif, infectieux, toxique pour la reproduction, mutagène, écotoxique. Anciennement appelés DIS.
Déchet ultime	« Est ultime un déchet, résultant ou non du traitement d'un déchet, qui n'est plus susceptible d'être traité dans des conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de son caractère polluant ou dangereux » (Article L. 541-1 du code de l'environnement).
BSD (bordereau de suivi de déchets dangereux)	Les BSD et BSDA ont pour objectif d'assurer la traçabilité des déchets dangereux et de constituer une preuve de leur traitement par le producteur ou détenteur responsable. Ils contiennent des informations sur la provenance des déchets, leurs caractéristiques, les modalités de collecte, de transport et d'entreposage, l'identité des entreprises concernées et la destination des déchets. Le bordereau accompagne les déchets jusqu'à l'installation destinataire qui peut être un centre d'élimination, un centre de regroupement ou un centre de pré traitement. Ces bordereaux sont remis au MOA/MOE pendant toute la durée du marché.
BSDA (bordereau de suivi des déchets d'amiante)	
CSDU	Centre de stockage de déchets ultimes.
ISDI	Installation de stockage de déchets inertes.
ISDND	Installation de stockage de déchets non dangereux (y compris déchets ménagers).
ISDD	Installation de stockage de déchets dangereux.
Emballages	Papier, carton, métal, plastique, verre et bois : obligation de tri et de valorisation depuis le 1er Juillet 2016 : (décret n°2016-288 du 10 Mars 2016).

1.3. IDENTIFICATION DU RESPONSABLE DE LA GESTION DES DÉCHETS POUR LE MARCHÉ

Le Responsable QSE du chantier est également le Responsable de la gestion des déchets pour le présent marché.

Notre groupement a choisi **Yoann CAULLIER** de l'entreprise mandataire Razel-Bec, pour assurer cette fonction.

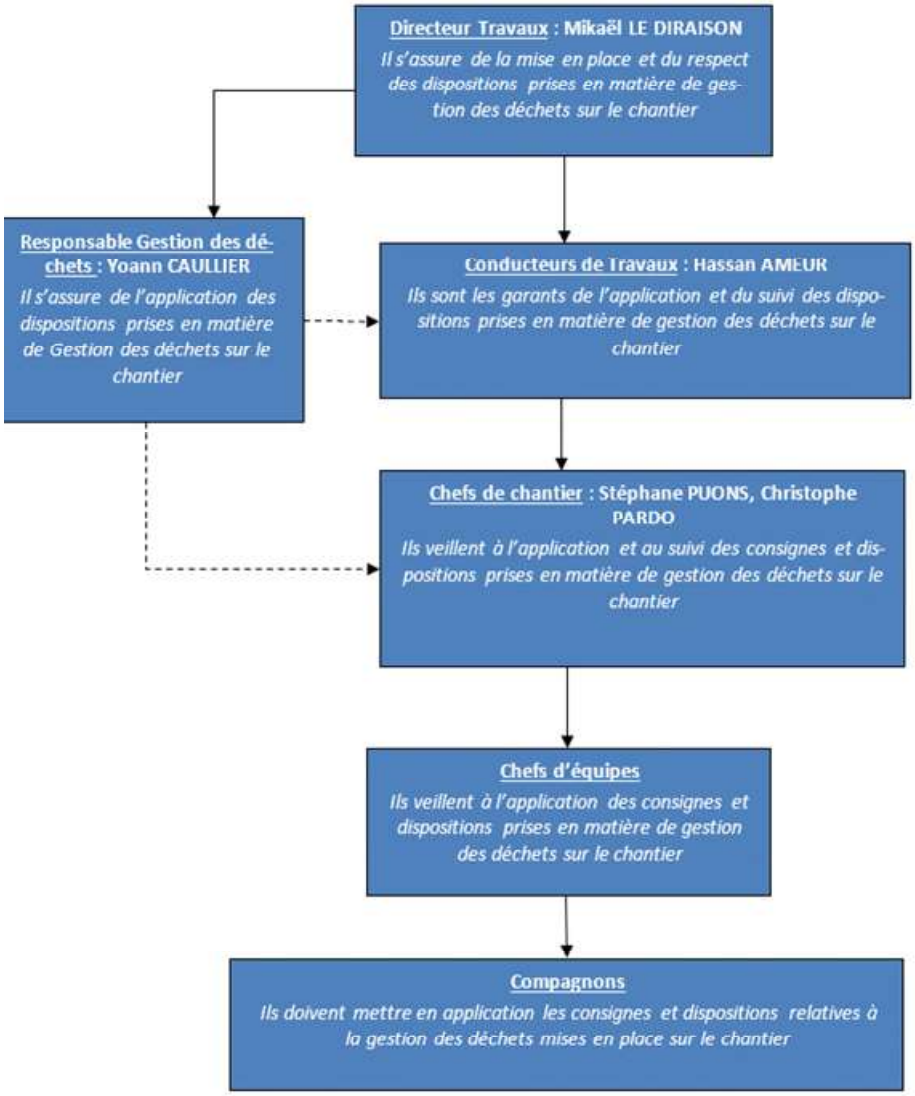
Son curriculum-vitae est joint en annexe 1 de notre mémoire technique.

1.4. ORGANISATION DE LA GESTION DES DÉCHETS SUR LE CHANTIER

1.4.1. Organigramme

L'ensemble du personnel est informé et sensibilisé au respect de l'Environnement et chacun, à son niveau, doit prendre les mesures nécessaires pour le préserver.

Ci-dessous, l'organigramme pour le respect des dispositions mises en place sur le chantier relatives à la gestion des déchets.



1.4.2. Responsabilités des encadrants

Le Responsable Gestion des déchets

La Responsable Gestion des déchets du chantier est **le correspondant du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage pour la gestion des déchets.**

Il a en charge :

- de veiller au respect du tri du chantier,
- de s'assurer de sa bonne application,
- de veiller à l'évacuation des déchets,
- gère l'enlèvement des bennes et leur remplacement,
- renseigne le tableau de suivi des déchets,
- gère la traçabilité de tous les déchets du chantier.

Le Directeur de travaux

Le Directeur de travaux s'engage à faire appliquer sur le chantier, par l'ensemble du personnel présent sur le chantier, les dispositions prévues pour la gestion des déchets.

Le Conducteur de travaux

Le Conducteur de travaux se charge de faire appliquer les dispositions relatives à la gestion des déchets, et notamment, il :

- rédige, révise et diffuse le SOGED et les procédures spécifiques avec l'appui du Responsable Gestion des déchets,
- s'assure du respect des exigences environnementales du marché et de l'application des mesures définies dans le SOGED,
- s'assure de la sensibilisation du personnel et des intervenants (y compris les sous-traitants, locatiers et les fournisseurs),
- est informé des non-conformités, valide les actions de traitement proposées et décide des actions d'amélioration à engager sur le chantier s'il y a lieu,
- s'assure de la réalisation et du suivi des contrôles définis dans le Plan d'Organisation des Contrôles.

Les Chefs de chantier

Sous la responsabilité de l'encadrement de chantier et avec l'appui du Responsable Gestion des déchets, ils :

- s'assurent que les méthodes de travail et les moyens utilisés sont conformes aux recommandations environnementales,
- réalisent des actions de sensibilisation du personnel à l'environnement (quart d'heure environnement),
- informent leur hiérarchie en cas de non-conformité et prennent, en accord avec elle, les mesures qui s'imposent,
- établissent les documents de suivi du chantier dont ils ont la charge.

Le Responsable Qualité Sécurité Environnement Externe (RQSE Externe)

Afin de garantir au mieux le respect du système Qualité, Sécurité et Environnement et l'efficacité des contrôles des prestations, la Direction Régionale PACA de l'entreprise mandataire RAZEL-BEC, mandatera son Responsable QSE « Externe », Céline BRETAGNE, afin de réaliser les contrôles externes (son curriculum-vitae est joint en annexe 1 de notre mémoire technique).

Il est indépendant de la Direction locale des travaux et du chantier.

Il se trouve sous l'autorité hiérarchique du Directeur Régional PACA.

Sa mission consiste à :

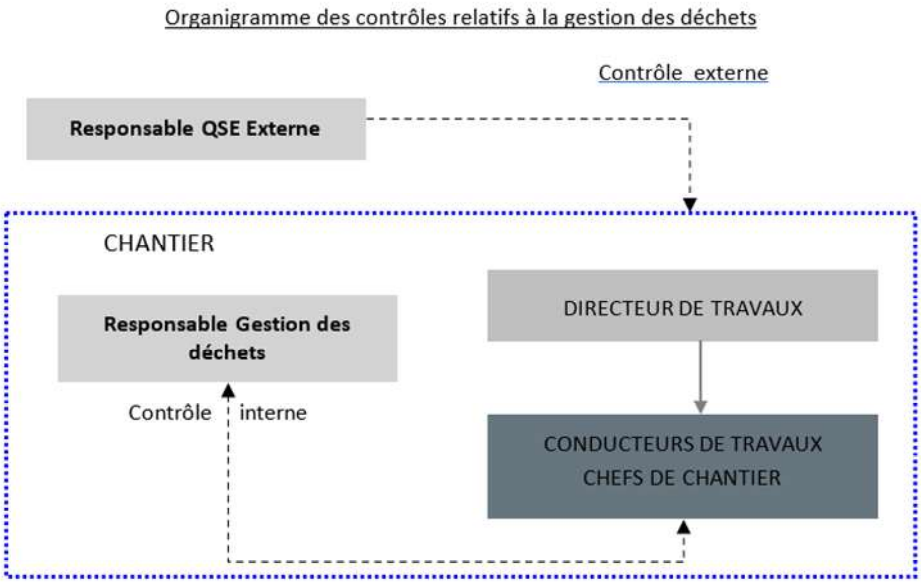
- S'assurer du bon fonctionnement des contrôles internes,
- Assurer les contrôles externes, à la demande du Directeur Régional PACA, Alain FERRERO, ou du Directeur d'Agence Côte d'Azur, Philippe LABICHE, et pour le compte de la Direction Régionale PACA,
- S'assurer de la compatibilité entre les Documents QSE du chantier et le système QSE de l'entreprise, et exercer une activité de conseil en matière de qualité, sécurité en Environnement.
- Effectuer ou faire effectuer des audits sur tout ou partie des activités, organisations, services et produits des intervenants (cotraitants, sous-traitants, prestataires de services, fournisseurs).

1.4.3. Organisation des contrôles

Organigramme des contrôles relatifs à la gestion des déchets

Dans le cadre du chantier, le respect des prescriptions liées à la Gestion des déchets est placé sous l'autorité du Directeur de Travaux et relayé par le **Responsable Gestion des déchets** du chantier, les **Conducteurs de travaux** et les **Chefs de chantier**.

Ils sont aidés et contrôlés dans leurs actions par le **Responsable QSE Externe.**



1.5. INFORMATION DU MAÎTRE D'OUVRAGE ET DU MAÎTRE D'ŒUVRE

Pendant la durée du marché

Le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre sont régulièrement informés du déroulement de la gestion des déchets de chantier. Cette information se fait lors des réunions hebdomadaires et formalisée sur des documents tels que les reporting mensuel, bilans...).

De plus, un **tableau récapitulatif de suivi de tous les déchets du chantier (DI, DND, DD)** mis à jour en temps réel, leur est adressé **une fois par mois** (cf. illustration ci-dessous). Ce tableau est **accompagné de tous les bons de mise en décharge correspondants**.

- Par ailleurs, afin de permettre au Maître d'Ouvrage d'apprécier les actions environnementales menées sur le chantier, **tous les mois un reporting** reprend les points définis dans le PAE. Ce reporting établi à partir du journal environnement est communiqué au Maître d'Œuvre.

Ces différents éléments du reporting doivent permettre au Maître d'Ouvrage d'établir un bilan environnemental dont :

- Le suivi du traitement des déchets de chantiers (qu'ils soient issus du site ou produits par notre groupement),
- Le suivi de la revalorisation et du recyclage des matériaux (lieux d'extraction, volumes, principes de traitement, destination après traitement),
- Le suivi des événements, anomalies, incidents, bonnes pratiques ou processus révisés car non adaptés,
- .....

TABLEAU DE SUIVI DES DECHETS CHANTIER

N° de Commande : ..... CHANTIER : .....

Réf.
Date :
Indice

N°	DECHET ISSUS DES TERRASSEMENTS				COLLECTEUR/TRANSPORTEUR		ELIMINATEUR FINAL				
	DESIGNATION	CODE DECHET	DD/DND/DI	Qté en tonne	NOM	DATE ENLEVEMENT	NOM	DATE TRAITEMENT	MODE TRAITEMENT	REF BSD OU BE	DATE RETOUR BSD

À l'issue du marché

À l'issue du marché, notre groupement réalise un **dossier de synthèse environnementale** (récolement) dans lequel doit figurer au moins les éléments suivants :

- l'ensemble des fiches de suivi environnemental (visite, incident, anomalie, consommations d'eau, ...),
- la dernière version du PAE et du SOGED et des procédures particulières liées à la protection de l'Environnement,
- le schéma de planification de gestion des déchets de chantier et l'ensemble des pièces justifiant de son application (bons de prise en charge notamment), les diverses autorisations et dossiers correspondants sollicitées par l'Entrepreneur (pompages, Installations Classées pour la Protection de l'Environnement),
- tous les rapports mensuels d'environnement avec un rapport de synthèse,
- les autorisations demandées et obtenues en rapport avec l'environnement,
- les fiches de contrôle, le journal de chantier...

2. IDENTIFICATION ET RÉDUCTION DES DÉCHETS DE CHANTIER

2.1. POLITIQUE RAZEL-BEC

Identification et réduction des déchets du chantier

Les objectifs de développement durable que RAZEL-BEC applique sur ses chantiers, sont des objectifs forts, basés sur les exigences réglementaires visant à, par ordre de priorité :

Des objectifs forts…

- Réduire la production de déchets en volume et toxicité.
- Privilégier la réutilisation et le recyclage.
- Puis la valorisation énergétique.
- Puis l'élimination par incinération et enfouissement.

… et généraux

Ces objectifs forts sont complétés par des objectifs généraux mais qui restent essentiels :

- **Réduire les déchets à la source**.
- **Recycler** sur le chantier.
- Un **personnel formé et compétent** pour la gestion des déchets, qui privilégie la réduction à la source des déchets. L'encadrement de chantier est vigilant quant au respect du tri sur le chantier. Il prend les mesures qui s'imposent le cas échéant. Il est formé au tri des déchets. Il a connaissance des filières existantes et adapte le tri en conséquence.
- **Adapter les moyens de collecte** à chaque famille de déchets.
- Inciter nos fournisseurs, prestataires et sous-traitants à **utiliser des produits respectueux de l'environnement**, notamment par les démarches d'évaluation et d'achats durables que nous mettons en place sur nos chantiers.
- Privilégier **l'emploi d'éléments préfabriqués**.
- **Préférer les achats en vrac** pour limiter les volumes d'emballages.
- Exiger **livraisons** des petits consommables **en bacs réutilisables** plutôt qu'en cartons.

2.2. RÉDUCTION DES DÉCHETS DE CHANTIER

Réduire les déchets de chantier, une réflexion dès la période de préparation

Afin de limiter la quantité des déchets produits sur le chantier :

Dans l'établissement des documents d'exécution

Une attention particulière est apportée à la qualité :

- des plans d'exécution et à la synthèse,
- des détails d'exécution,
- de l'estimation des quantités de matériaux commandées,
- de la réalisation des ouvrages.

Choisir des produits et systèmes constructifs environnementaux

Les choix se portent sur des produits et systèmes constructifs environnementaux qui permettent la réduction des déchets, tels que :

- l'utilisation de boites de réservation 100% recyclable, au détriment de réservations en bois générant des déchets.
- l'utilisation de coffrages de joint de dilatation réutilisable, en remplacement de coffrages carton.
- …

Réduire les déchets à la source pendant nos travaux

Les déchets susceptibles d'être réduits à la source dans le cadre de la réalisation des travaux sont présentés dans le tableau ci-après :

DÉCHETS CONCERNÉS	PRINCIPES DE RÉDUCTION
Sacs de ciment	Achats en gros ou en vrac.
Bidons de GNR et d'adjuvants	Transport par contenant de plus grande capacité pour limiter les fûts de 200 litres : ▪ GRV de 1 000 litres. ▪ Flexitank dans container 20 pieds.
Chutes de coffrage et banches en bois ou métal	Éviter les coffrages fabriqués sur place et privilégier les pièces préfabriquées.
Matériaux issus de la démolition : fraisât, béton…	Réutilisation en remblai sur le chantier après un traitement adapté si besoin (concassage…).
Déblais issus des fouilles	Réemploi en remblais, merlon ou remodelage sur le chantier.
Équipements démontés	Réutilisation autant que possible des équipements en état.

2.3. IDENTIFICATION DES DÉCHETS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE GÉNÉRÉS SUR LE CHANTIER

Pour les déchets que nous ne pouvons éviter ni réutiliser sur le chantier, nous privilégions les filières de recyclage et de valorisation en priorité dans la mesure du possible et économiquement raisonnable.

Nous avons identifié ces déchets dans le tableau suivant. Il est non exhaustif et est complété lors de la préparation du chantier.

TYPE DE DÉCHET	CATÉGORIE	ACTIVITÉS CONCERNÉES	LIEU DE STOCKAGE PROVISOIRE	PRESTATAIRES ET FILIÈRES DE TRAITEMENT[1]
Béton non armé	inerte (DI)	Démolition	Aucun, évacuation directe	Plateforme de recyclage agréée
Enrobés bitumineux (sans goudron)	inerte (DI)	Démolition Rabotage	Aucun, évacuation directe	Plateforme de recyclage agréée
Tuiles et céramiques	inerte (DD)	Déconstruction bâtis	Aucun, évacuation directe	Plateforme de recyclage agréée
Déblais de terres et pierres non polluées (hors végétale et tourbe)	inerte (DI)	Terrassement	Aucun, évacuation directe	- Décharge agréée de classe 3 - Plateforme de recyclage agréée
Branchage, troncs, souches (sauf espèces invasives)	Non dangereux (DND)	Débroussaillage Abattage, élagage	Aucun, évacuation directe	- Centre de compostage - ISDND (classe 2)
Bois d'emballages	Non dangereux (DND)	Palettes, piquets…	Benne/conteneur	Récupérateur spécialisé pour valorisation
Ferraille, acier, métaux	Non dangereux (DND)	Déconstruction bâtis Bétonnage	Benne/conteneur	Récupérateur spécialisé pour recyclage
Déchets divers (plastiques, chutes de géotextiles, …)	Non dangereux (DND)	Tout le chantier	Benne/conteneur	ISDND (classe 2)
Emballages papier et carton	Non dangereux (DND)	Tout le chantier	Benne/conteneur	Récupérateur spécialisé pour valorisation
PVC	Non dangereux (DND)	Dépose ou construction réseaux	Benne/conteneur	Récupérateur spécialisé pour valorisation
Plâtre	Non dangereux (DND)	Déconstruction bâtis	Benne/conteneur	- Décharge agréée de classe 3 - Récupérateur spécialisé pour valorisation
Ordures ménagères	Non dangereux (DND)	Cantonnement	Conteneur OM	Services communaux ou ISDND (classe 2)
Bouteille d'eau plastique	Non dangereux (DND)	Tout le chantier	Benne/conteneur	Récupérateur spécialisé pour valorisation
Plastique	Non dangereux (DND)	Déconstruction bâtis	Benne/conteneur	Récupérateur spécialisé pour valorisation

[1] Filières de traitement :

- Préparation en vue de la réutilisation.
- Recyclage : Réintroduction des déchets dans un cycle de production pour en faire de nouveaux matériaux ou produits.
- Valorisation : Utilisation des déchets à des fins utiles en les substituants à d'autres matériaux ou produits : remblaiement, utilisation en combustibles (valorisation de l'énergie dégagée : cogénération, réseau de chaleur), …
- Enfouissement : Quand les autres filières ont été épuisées, les déchets sont dits ultimes et placés dans des centres d'enfouissement (CSDU, ISDI, ISDND, ISDD) après un traitement éventuel pour maîtriser les risques sur l'environnement.

2. Identification et réduction des déchets de chantier

TYPE DE DÉCHET	CATÉGORIE	ACTIVITÉS CONCERNÉES	LIEU DE STOCKAGE PROVISOIRE	PRESTATAIRES ET FILIÈRES DE TRAITEMENT[1]
Verre recyclable	Non dangereux (DND)	Déconstruction bâtis Base vie	Benne/conteneur	Récupérateur spécialisé pour valorisation
Déchets dangereux divers (bidons, chiffons, aérosols, huile synthétique usagée, huile hydraulique usagée, résidus colle, vernis, peinture, absorbants, matériaux filtrants (y compris les filtres à huile), chiffons d'essuyage et vêtements de protection contaminés par des substances dangereuses …), accumulateurs au plomb, tubes fluorescents et autres déchets contenant du mercure	Dangereux (DD)	Tout le chantier Déconstruction bâtis	Conteneur spécifique DD	ISDD (classe 1)
Produits composés d'amiante	Dangereux (DD)	Dépose de réseaux	Conteneur spécifique DD	ISDD (classe 1)
Produits composés de plomb	Dangereux (DD)	Déconstruction bâtis	Conteneur spécifique DD	ISDD (classe 1)
Terres polluées	Dangereux (DD)	Terrassement		ISDD (classe 1)
Bois traité	Dangereux (DD)	Déconstruction bâtis	Conteneur spécifique DD	ISDD (classe 1)
Déchets d'équipement électriques et électroniques	DEEE	Déconstruction bâtis	Conteneur spécifique DD	Récupérateur spécialisé pour valorisation

Précisions Des informations particulières sur l'élimination des produits dangereux peuvent être données dans la Fiche de données de sécurité du produit (rubrique 13 de la FDS).

2.4. MODE D'APPORT DES DÉCHETS DEPUIS LE LIEU DE PRODUCTION JUSQU'AUX POINTS DE STOCKAGE

La collecte des déchets et leur mode de stockage et de conditionnement sur le chantier, du lieu de production jusqu'aux points de stockage, ainsi que leur évacuation en filières de traitement adaptées respectent l'organisation suivante.

Sont collectés séparément :

Les déchets inertes

Les mouvements de terre sont favorisés sur le chantier, afin de limiter la production de ce type de déchets.

La collecte des Déchets Inertes est assurée par les entreprises du groupement jusqu'aux sites de recyclage et/ou en décharges de classe 3, selon la nature des matériaux.

Les matériaux de déblais sont chargés à l'avancement des travaux dans des camions bennes et directement évacués en décharge ou sur une zone de recyclage.

Les déchets non dangereux

Les Déchets non dangereux sont :

- chargés à l'avancement des travaux dans des camions bennes et directement évacués en décharge ou sur une zone de traitement agréée.
- ou transportés et vidés dans les bennes adaptées situées dans les emprises de chantier puis évacués par un prestataire agréé.

Les déchets dangereux

Les Déchets dangereux seront chargés à l'avancement des travaux dans des containers adaptés, situés sur nos emprises de chantier puis évacués par un prestataire agréé et traités suivant les dispositions en vigueur.

3. CHOIX DES CENTRES ET FILIÈRES DE TRAITEMENT

Choix des centres de traitement

En fonction des types de déchets effectivement générés par le chantier, nous définissons les prestataires aptes à récupérer les produits ou les filières adaptées aux déchets générés.

Lors du choix, nous **privilégions les filières de traitement par valorisation matière par rapport à la valorisation énergie**, dans des conditions économiquement acceptables.

En fonction

De préférence, nous faisons appel à des filières ou prestataires :

- Locaux, ou nationaux ayant des sites à proximité.
- Agréés pour la location des bennes et/ou l'enlèvement et la mise en filière adaptée.

Après vérification des situations administratives

La situation administrative des prestataires est vérifiée au préalable (arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter ou agrément en cours de validité).

Une copie de ces documents sera jointe en annexe du SOGED définitif fourni pendant la période de préparation des travaux.

Pour les déchets inertes

La majorité des déchets inertes du marché sont issus de nos travaux de terrassements, démolitions et déconstruction des bâtis.

Ils sont évacués par nos soins à l'avancement des travaux.

DÉCHARGES AGRÉÉES

Ces déblais sont orientés vers les décharges agréées suivantes :

- VICAT Granulats
- BERMONT
- La SEC / SMG
- La SOCAT

PLATEFORME DE RECYCLAGE

Si leur nature le permet, ces déblais sont traités et recyclés afin d'être utilisés pour le chantier ou d'autres chantiers.

Dans ce cas ils seront orientés sur une plateforme de recyclage telle que :

- Plateforme VICAT Granulats à Nice Var
- Plateforme SEC / SMG à Nice Var
- La SOCAT

Pour les déchets non dangereux (DND)

La majorité des déchets non dangereux du marché sont issus de travaux de déconstruction des bâtis.

Types de déchets	Exemples de Filière	Type de valorisation	Taux de valorisation
Papiers et cartons	DERICHEBOURG PURFER Cagnes sur Mer VEOLIA Centre de traitement Nice St Isidore SUEZ SITA SUD CTVA à Nice l'Ariane	Valorisation matière	100%
Bois	DERICHEBOURG PURFER Cagnes sur Mer VEOLIA Centre de traitement St Isidore SUEZ SITA SUD CTVA à Nice l'Ariane	Valorisation matière	100%
Métaux	DERICHEBOURG PURFER Cagnes sur Mer PRAXY (Groupe SCLAVO) à Carros	Valorisation matière	100%
Plastiques	VEOLIA Centre de traitement Nice St Isidore SUEZ SITA SUD CTVA à Nice l'Ariane	Valorisation matière	100%
Mélange de DND	VEOLIA Centre de traitement Nice St Isidore SUEZ SITA SUD CTVA à Nice l'Ariane	Valorisation matière	70%
Déchets verts non ligneux	SEA CARROS BOIS (VEOLIA) UNIVALOM à Antibes	Compost après broyage	100 %
Déchets verts bois	SEA CARROS BOIS (VEOLIA) UNIVALOM à Antibes	BRF après broyage (Paillage)	100 %
Plaque et carreaux de plâtre	VEOLIA Centre de traitement Nice St Isidore DERICHEBOURG PURFER Cagnes sur Mer PLACOPLATRE	Valorisation matière	75%
Bois faiblement adjuventé	VEOLIA Centre de traitement Nice St Isidore	Valorisation matière par broyage	100%
Fenêtres et ouvertures vitrés	VEOLIA Centre de traitement Nice St Isidore PRAXY (Groupe SCLAVO) à Carros	Recyclage matière pour Saint Gobain	90%
Isolant laine minéral	VEOLIA Centre de traitement Nice St Isidore PRAXY (Groupe SCLAVO) à Carros	Recyclage matière pour Isover Recyling	100%
Revêtement de sol type moquette	VEOLIA Centre de traitement Nice St Isidore PRAXY (Groupe SCLAVO) à Carros	Valorisation énergétique	100%
Verre sans menuiserie	VEOLIA Centre de traitement Nice St Isidore SOLOVER Site de stockage à Codognan (30)	Réemploi maitrisé pour Saint Gobain	Non communiqué

Pour les déchets dangereux (DD)

La majorité des déchets dangereux du marché de type amiante sont issus de nos travaux de déconstruction des bâtis et de démolition de réseaux existants.

TYPES DE DÉCHETS	EXEMPLES DE FILIÈRE	TYPE DE VALORISATION	TAUX DE VALORISATION
Liquides dangereux et déchets souillés	VEOLIA Centre de traitement Nice St Isidore OREDUI à Grasse SUEZ SITA SUD CTVA à Nice l'Ariane ALGORA Environnement à Contes	Valorisation énergétique	100%
Déchets amiante	SUEZ SITA SUD CTVA à Nice l'Ariane OREDUI à Grasse SOFOVAR à Fréjus	-	-
Terres polluées aux hydrocarbures	SUEZ SITA SUD CTVA à Nice l'Ariane	-	-
Bois contaminés (termites)	SUEZ SITA SUD CTVA à Nice l'Ariane	-	-
Déchets plomb	SUEZ SITA SUD CTVA à Nice l'Ariane	Traitement en fonderie pour les éléments métalliques Enfouissement pour les éléments bois	-
Source lumineuse	VEOLIA Centre de traitement Nice St Isidore	Valorisation des matières premières	95%
Étanchéité de toiture bitumineuse	VEOLIA Centre de traitement Nice St Isidore Cimenterie VICAT La Grave de Peille	Stockage en déchets ultime ou valorisation énergétique en cimenterie	-

Nota Les informations particulières concernant l'élimination des déchets dangereux sont disponibles sur les Fiches de Données de Sécurité des produits utilisés sur le chantier (rubrique 13 de la FDS).

4. ORGANISATION DU TRI ET STOCKAGE PROVISOIRE

4.1. INFORMATION, SENSIBILISATION DU PERSONNEL

Diffusion des consignes

Dès l'arrivée sur le chantier

Chaque personnel arrivant sur chantier (entreprises du groupement, intérimaires, sous-traitants) est systématiquement accueilli par le Responsable Gestion des déchets et/ou l'encadrement (Conducteur de travaux, Chef de chantier).

Cet accueil est destiné à l'intégralité de nos collaborateurs, intérimaires, locatiers et sous-traitants.

Il est réalisé dès l'arrivée sur chantier et avant toute affectation des compagnons à leurs postes.

Un zoom particulier sur la gestion des déchets du chantier est effectué.

Pendant toute la durée des travaux

En complément de l'accueil, l'encadrement de chantier assisté du Responsable Gestion des déchets dispensent au personnel des **Ateliers Réguliers dédiés à la Sécurité et l'Environnement (ARS)** pendant toute la durée des travaux.

Ces derniers s'exécutent, avant la prise de poste, pour rappeler entre autres les consignes environnementales du chantier, dont la gestion des déchets, auprès du personnel de chantier, intérimaires, locatiers et sous-traitants compris.

Ces ARS sont hebdomadaires et sont formalisés sur un formulaire ou directement sur un téléphone portable équipé du programme « SAFENERGY ».

Principales consignes développées

- le maintien de la propreté générale du chantier et ses abord (mégots, bouteilles, plastiques divers…)
- le maintien de la propreté du pôle de stockage des déchets (pas de débordements, consignes de tri claires et visibles…)
- les consignes et règles de tri du chantier
- l'interdiction de brûler et d'enfouir les déchets sur le chantier
- l'obligation des sous-traitants, locatiers et prestataires de services à transmettre les bordereaux de suivi des déchets dangereux émis
- …

Distribution de fiches pratiques et de fiches de sensibilisation en appui

Des **fiches pratiques et de sensibilisations** sont distribuées au personnel à cette occasion. Elles rappellent par exemple comment identifier et trier les différents déchets (cf. illustrations ci-dessous).





4. Organisation du tri et stockage provisoire



Fiche pratique « Comment trier les déchets »

4.2. FORMATION DU PERSONNEL AFFECTÉ AU TRI

Le personnel qui est affecté au tri sélectif des déchets, est d'abord choisi en fonction de sa capacité à tenir ce poste.

Il reçoit ensuite une formation qui lui est dispensée par le Responsable Gestion des déchets du chantier, visant à le familiariser à la reconnaissance des divers types de déchets, et au strict respect des consignes de tri définies.

Le Responsable Gestion des déchets du chantier veille, au fil du chantier, à ce que ce personnel accomplisse sa tâche correctement.

Des formations internes peuvent être dispensées, dans le cas où notre personnel exécute des tâches pouvant avoir des impacts significatifs sur l'environnement, afin d'avoir la compétence nécessaire.

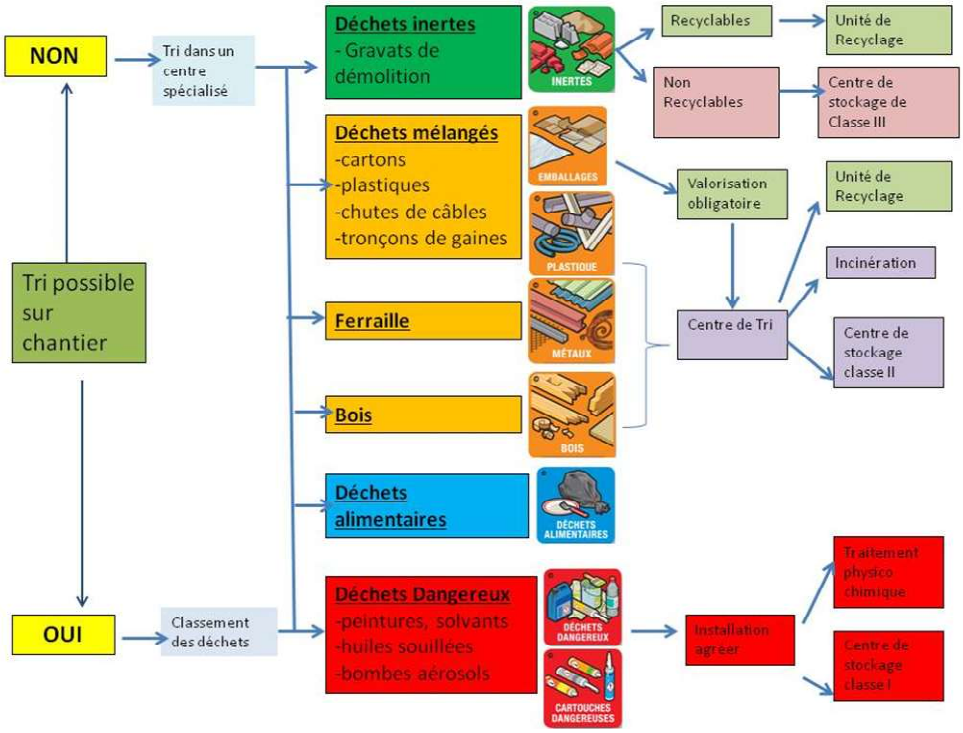
Ces formations peuvent être réalisées par notre formateur interne.

À titre d'exemple :

- Gestion des déchets
- Bilan Carbone – GES
- Amiante

4.3. ORGANISATION DU TRI

Ci-dessous le schéma de traitement des déchets prévus sur le chantier :



4.4. MOYENS DE TRI ET DE STOCKAGE

4.4.1. Généralités

Récapitulatif des dispositions prises pour ne pas mélanger les déchets pendant les différentes phases de chantier

- Le personnel **privilégie la réduction à la source des déchets**
- Le personnel est **formé au tri** des déchets
- Les **moyens de collecte sont adaptés** à chaque famille de déchets
- L'encadrement de chantier reste **vigilant quant au respect du tri** sur le chantier, et prendra les mesures qui s'imposent le cas échéant.

Localisation des points de collecte

Les bennes et les contenants divers (bennes, bacs, …) **adaptés au tri et à la place disponible** sur le chantier sont mis en place :

- **Au niveau de notre installations de chantier pour nos bureaux**, si possible, une zone de tri sélectif des déchets est aménagée.
- Et si possible **au niveau des sites de production de déchets pour les déconstructions de bâtis**

Un plan des implantations des principaux points de collecte est établi par le Responsable Gestion des déchets et diffusé aux intervenants sur le chantier.

Identification des zones de stockage

Pour appliquer le tri et les consignes pendant le chantier, les zones de stockage de déchets sont clairement identifiées par des panneaux de tri, par exemple :







Illustrations de zones de tri des déchets

Nota concernant les terres polluées

En cas de terres polluées, elles sont stockées sur zone étanche et bâchées pour éviter toute dispersion des polluants.

Identification claire des bennes et conteneurs à déchets

Toutes les bennes et conteneurs à déchets mis en place sur le chantier sont également clairement identifiés par la mise en place de pictogrammes représentant les déchets qu'ils doivent contenir.

Cf. Document Opérationnel UA/3SEQ/DOP/53 de RAZEL-BEC joint ci-après.

DOCUMENT OPERATIONNEL

RAZEL-BEC	Document Opérationnel **PANNEAUX POUR BENNES A DECHETS**	Codification UA/3SEQ/DOP/53
		Indice 2.0
		Revue 24/09/13
		Page 1/2
Référencé dans : UA/3SEQ/PAG/10		
Rédacteur : AE.DEKEYSER	Vérificateur : D.SOLDINI	Approbateur : F.MICHEL

Les bennes à déchets, et tout contenant destinés à stocker provisoirement des déchets sur le chantier, doit être identifié par un panneau apposé de façon visible, sans ambiguïté et maintenu en bon état.
Cette identification permet de faciliter le tri des déchets avant leur évacuation en centre de traitement.

Il est conseillé d'utiliser les pictogrammes présentés ci-dessous, élaborés par la Fédération Française du Bâtiment et en téléchargement libre au format PDF :

http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/signaletique.asp

Déchets inertes (cf. la FS-E07 - Identifier les déchets inertes) :



Déchets non dangereux, non inertes (cf. la FS-E08 - Identifier les déchets non dangereux) :



Déchets dangereux (cf. la FS-E09 - Identifier les déchets dangereux) :



Filières spécifiques :



Des conteneurs adaptés à la nature des déchets

Les conteneurs sont adaptés à la nature des déchets, et limitent le risque d'envol : bennes fermées ou bâchées, humidification des déblais en cas de vent fort, …

Un stockage conforme à la réglementation

Le stockage des déchets dangereux est conforme à la réglementation en vigueur : conteneurs abrités et sur rétention.

Une gestion qui peut être confiée à une entreprise locale

La location des bennes, l'enlèvement et la mise en filière adaptée peut être confiée à une entreprise locale (agréée par la Préfecture).

Des dispositions prises pour éviter le mélange les déchets

Des dispositions sont prises pour éviter le mélange les déchets pendant les phases de chantier, et notamment :

- Les points de tri et de collecte sont maintenus propres, clairement identifiés et facilement accessibles.
- Une signalétique adaptée et visible indique aux intervenants la nature de déchets est attendue dans chaque contenant.



Zone de tri des déchets dangereux dans les containers de nos ateliers



Pôle de déchets sur chantier

4.4.2. Déchets inertes



Les déchets inertes sont triés selon leur nature : déblais, bétons, enrobés, …

Notre groupement d'entreprises **ne prévoit pas de stockage provisoire pour ces déchets**.

Ils sont directement chargés dans nos camions bennes à l'avancement des travaux et transportés :

- vers des plateformes de recyclage, si leur nature le permet,
- en décharge autorisée de classe 3.

4.4.3. Déchets non dangereux (DND)



Le nombre de bennes ou contenants nécessaires à un tri efficace des DND est dimensionné lors de la préparation des travaux et pourra être adapté en cours de travaux en fonction des rotations constatées.

Les bennes peuvent être fermées ou couvertes par une bâche si un risque d'envol de débris est avéré.

Le chantier équipe les zones travaux du nombre de bennes nécessaires à un tri efficace :

- Benne pour les déchets non dangereux divers : plastiques, polystyrène, chutes de géotextiles, PVC…
- Benne pour les emballages et déchets allant vers la même filière de valorisation : bouteilles plastiques.
- Benne ou zone de stockage du bois non traité.
- Benne ou zone de stockage pour les métaux et l'acier.
- Poubelles pour les ordures ménagères sur chaque zone d'installation.

Les emballages en polystyrène sont évités pour limiter la dispersion de particules de polystyrène dans l'environnement.

Le personnel est notamment sensibilisé au fait que tout DND mélangé avec un DD entre dans la catégorie DD (ex : plastique mélangé avec des absorbants souillés).

Des réceptacles pour recueillir les mégots sont également disposés sur le chantier.



Benne ampliroll pour câble Chantier Razel-Bec DCB Vaise



Benne de 30m3 pour plaques de plâtres Chantier Razel-Bec Bourg St Maurice

4.4.4. Déchets dangereux (DD)



Les déchets dangereux sont :

- Stockés sur le chantier dans des conteneurs conformes à la réglementation en vigueur, sur rétention.
- Abrités des intempéries, repérés par une signalisation adaptée.
- Pour les éléments contenant du plomb, ceux-ci peuvent également être filmés et stockés sur des palettes.

Les déchets dangereux contenus sont mentionnés de façon claire : huiles usagées, aérosols, cartouches, chiffons souillés, divers, …

Pour faciliter la manutention de déchets dangereux, les conteneurs utilisés peuvent être ceux mis à disposition par le prestataire déchets désigné :

- Conteneurs spécifiques pour déchets dangereux.
- Conteneurs spécifiques pour les huiles usagées.

Le personnel est sensibilisé au fait que tout DND mélangé avec un DD devient un DD (ex : béton mélangé avec des pots de peinture). Dans ce cas, la benne peut être refusée par le prestataire ou être entièrement refacturée comme DD à l'entreprise.



Exemple de stockage d'huiles usagées utilisé par Razel-Bec



Néons stockés dans un conditionnement prévu par le prestataire

4.5. DÉCHETS D'AMIANTE

Moyens de tri et de stockage des déchets d'amiante

Les moyens de tri et de stockage des déchets d'amiante sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

TYPE DE DÉCHETS	DESCRIPTION	MOYENS DE TRI ET DE STOCKAGE
Déchets d'amiante libre	Il s'agit des déchets non liés à un matériau inerte : EPI, plastiques, calorifugeage, faux plafonds, débris d'amiante lié…	Ces déchets doivent être conditionnés dans un double sac étanche logoté amiante, fermé par un col de cygne, lui-même placé dans un Big-Bag (GRV) homologué ADR fermé par un col de cygne et muni d'un scellé obligatoire. Le N°de SIRET du propriétaire du déchet, est inscrit sur le scellé. Ces déchets ne doivent être manipulés que par des personnes ayant une formation amiante réglementaire. Le conditionnement étanche réalisé doit être stocké sur une zone étanche, abritée à accès réglementé.
Déchets d'amiante liée	Il s'agit des déchets liés à un matériau inerte : enrobés amiantés, canalisation en amiante-ciment…	Le conditionnement de ces déchets doit être logoté « amiante ». Le transport de déchets d'amiante lié à des matériaux inertes bénéficie de prescriptions simplifiées. Il peut être réalisé par un véhicule bâché sans désignation particulière. Le transporteur doit être en possession du bordereau de suivi de déchets dangereux contenant de l'amiante (Cerfa n°11861*02) cité au paragraphe précédent. L'arrêté ADR, transport de matières dangereuses par route ne s'applique pas.

Note : les déchets d'amiante libre et lié sont soumis à la procédure d'acceptation préalable par l'exploitant de l'installation.



Stockage amiante

Transport de déchets d'amiante

Un bordereau de suivi des déchets amiantés (BSDA) doit accompagner le chargement de déchets afin d'assurer leur traçabilité. Le BSDA n° Cerfa 11861*02 doit être rempli en 5 exemplaires. Il est obligatoire au 1er kg de déchets amiantés (voir annexe 4).

Quel que soit le conditionnement choisi, il doit faire figurer l'étiquetage "amiante" imposé par le décret du 28 avril 1988 modifié, relatif aux produits contenant de l'amiante.

L'étiquetage ou le marquage, rédigé en langue française doit être indélébile et clairement lisible. Il doit figurer sur chaque unité délivrée. Pour les produits comportant des éléments à base d'amiante, l' étiquette peut figurer sur ces seuls éléments. Lorsque les caractéristiques du produit rendent impossible le marquage ou l'étiquetage, les mentions sont portées par tout autre moyen approprié, notamment par affiche ou notice.

Transport de déchets d'amiante libre

Les déchets d'amiante libre doivent être conditionnés de manière totalement étanche.

Le transport de déchets d'amiante libre est soumis à la réglementation ADR. Il peut en être exempté dans certains cas en fonction du type de fibres d'amiante.

Cas des déchets d'amiante liée

Le transport de déchets d'amiante liée à des matériaux inertes bénéficie de prescriptions simplifiées. Il peut être réalisé par un véhicule bâché sans désignation particulière puisque l'arrêté ADR du Transport de matières dangereuses par route ne s'applique pas.

Documents de suivi

Le transporteur doit être en possession du bordereau de suivi de déchets dangereux contenant de l'amiante (Cerfa n°11861*02) et des documents administratifs cités précédemment.

Arrêté ADR

L'arrêté ADR, transport de matières dangereuses par route ne s'applique pas.

Conditionnement

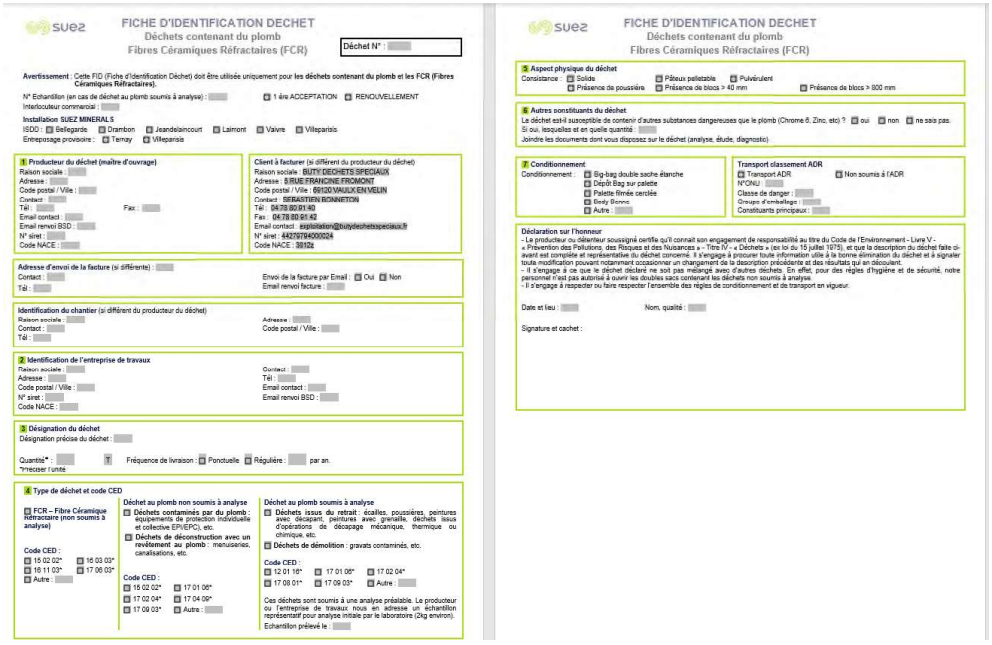
Les installations de stockage de déchets inertes peuvent recevoir des déchets d'amiante lié à des matériaux inertes dans des alvéoles spécifiques.

Les sites de stockage de déchets ménagers peuvent recevoir des déchets d'amiante lié à des matériaux inertes dans des alvéoles spécifiques.

4.6. DÉCHETS PLOMB

Les déchets sont traités en déchets Dangereux ou Non dangereux selon la concentration.

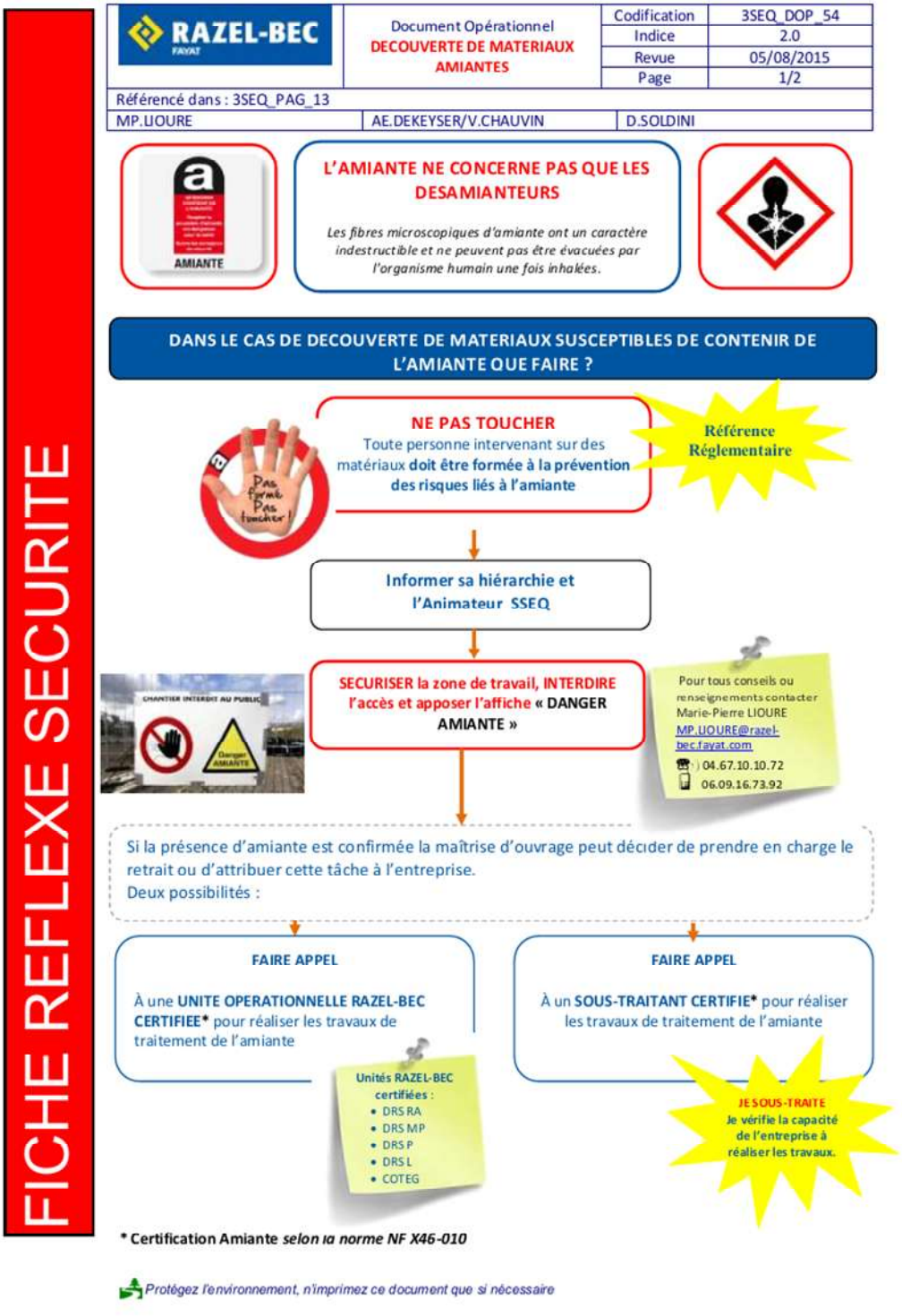
Demande de CAP (Certificat d'acceptation Préalable) / rédaction de la FID en phase préparatoire.


FICHE D'IDENTIFICATION DECHET
Déchets contenant du plomb
Fibres Céramiques Réfractaires (FCR)

Exemple de FID plomb

4.7. PROCÉDURE SPÉCIFIQUE PRÉVUE EN CAS DE DÉCOUVERTE D'AMIANTE

En cas de découverte d'amiante, le Document Opérationnel de l'entreprise mandataire RAZEL-BEC référencé UA/3SEQ/DOP54 « Découverte de matériaux amiantés », joint ci-dessous, est appliqué.



FICHE REFLEXE SECURITE

RAZEL-BEC FAYAT	Document Opérationnel DECOUVERTE DE MATERIAUX AMIANTES	Codification	3SEQ_DOP_54
		Indice	2.0
		Revue	05/08/2015
		Page	2/2
Référencé dans : 3SEQ_PAG_13			
MP.LIOURE	AE.DEKEYSER/V.CHAUVIN	D.SOLDINI	

SITUATIONS POUVANT EXPOSER A L'AMIANTE

Liste non exhaustive



Interventions sur des enrobés

- Rabotage des revêtements routiers
- Ouverture d'une tranchée
- Perçage d'une chaussée
- Reprise d'étanchéité



Interventions sur :

- Regards en amiante ciment
- Canalisations
- Gaines
- Plaques amiante-ciment





Interventions sur :

- Joints divers
- Calorifugeages
- Flocages
- Tresses





Dépôts sauvages de déchets d'amiante sur les chantiers



- Les listes des entreprises certifiées sont accessibles sur les sites des organismes certificateurs :
  - **AFNOR Certification Amiante**

http://www.boutique-certification.afnor.org/certification/traitement-de-l-amiante

  - **QUALIBAT Certification 1552**

http://www.qualibat.com/Views/EntreprisesRecherche.aspx

  - **GLOBAL Certification Amiante**

http://www.global-conseil.fr/fr/produits-et-services.html?pdt=88

- Documents utiles dans les ressources documentaires

Note Synthétique « Démarche de certification Amiante »

Protégez l'environnement, n'imprimez ce document que si nécessaire

4.8. PROCÉDURE SPÉCIFIQUE EN CAS D'IDENTIFICATION DE PLOMB

Si les diagnostiques font ressortir la présence d'éléments contenant des particules de plomb supérieur au **code de la santé publique de 1mg/cm², il est nécessaire de réaliser des travaux de déplombage.**

Méthodologie

Ci-dessous la méthodologie appliquée sur nos chantiers :

Travaux préparatoires

Les éléments contenant du plomb sont repérés et **marqués sur le chantier** sur la base des rapports avant le démarrage des travaux de curage.

Pour les situations et expositions particulières pour le plomb, tous nos salariés ont reçu une **formation au risque Plomb dispensée par l'OPPBTP** sur les précautions à prendre pour le retrait des matériaux contenant du plomb.

Notre **analyse de risque** avant travaux est basée sur :

- la Note **INRS** intitulée « prévenir les expositions professionnelles au plomb » de 2018
- les **formations plomb** dispensés par l'OPPBTP

Mode opératoire

Ces travaux sont réalisés par notre **personnel formé** et équipé des EPI spécifiques pour la déconstruction de ces éléments.

L'ensemble du personnel est **équipé des EPI spécifiques au plomb** : Combinaison jetable, gants à usage unique, chaussures spécifiques à usage unique également (pour la durée du chantier), masque ventilé ou demi masque avec cartouche P3.

Les accès sont faits par **le « sas » de décontamination** plomb (permettant aux opérateurs d'aspirer les combinaisons, de se laver correctement les mains, de prendre une douche de décontamination et de laver les bottes).

Des consignes particulières sont établies : Interdiction de fumer / manger en zone rouge, …

Les évacuations des **déchets** sont effectuées suivant les informations de **conditionnement validés dans la FID.**

Les zones à risques sont **condamnées et balisées** pour éviter qu'une personne externe au site n'y accède.



Balisage plomb

Vous trouverez en page suivante la notice de poste associée :

Rappel de l'objectif d'une Notice de poste : informer les travailleurs des risques chimiques auxquels leur travail peut les exposer et les dispositions prises pour les éviter, conformément aux articles R4412-39 et R4412-116 du code du travail.

RISQUES	PROCESSUS CONCERNÉ
	**NOTICE DE POSTE POUR « TRAITEMENT DU PLOMB POUR LES FENÊTRES ET GARDES CORPS, TRAITE DE MANIÈRE MANUEL »**

EQUIPEMENTS DE PROTECTIONS COLLECTIVES	EQUIPEMENTS DE PROTECTIONS IDIVIDUELLES
☑ Aspiration à la source ☑ Tunnel de décontamination 5 compartiments dont 2 douches ☑ proteger à l'aide de polyane les surfaces difficilement décontaminables	☑ Demi masque avec cartouche TMP3 ou masque VA avec cartouche P3 ☑ Combinaison de type 5/6 à capuche et coutures recouvertes ou soudées ☑ Kit de sous-vêtements jetables ☑ Surbottes ☑ Gants jetables étanches aux particules 

MATÉRIELS NÉCESSAIRE	RÈGLES D'HYGIÈNE
1. Extracteurs 2. Nacelle 3. Disqueuse 4. Piqueur 5. aspirateur	

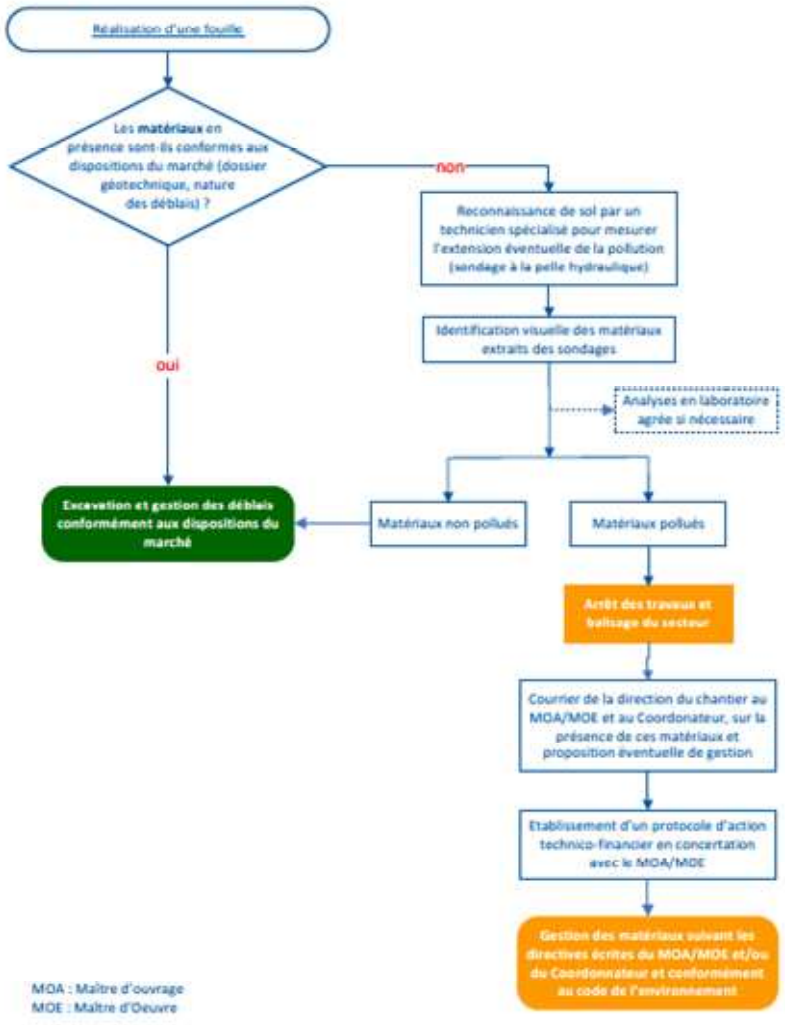
RISQUE PLOMB POUR TOUTES LES PHASES	PHASES DE TRAVAIL	MOYENS DE PRÉVENTION
Inhalation de poussières de plomb Dispersion des poussières de plomb Exportation du risque	**Travaux préparatoires**	1. Mettre en place un périmètre extérieur de sécurité, balisage et interdiction d'accès dans la zone de travaux et dans la zone déchets 2. Mettre en place un brassement d'air de la zone de travail à l'aide d'extracteurs d'air à filtration très haute efficacité ☑ suivi par prise de sang de la plombémie du personnel
	Travaux de retrait	3. Porter un demi-masque filtre P3 ou masque complet à ventilation assisté TMP3 4. Aspirer les résidus après dépose à l'aide d'un aspirateur équipé de filtre THE 5. Respecter l'instruction de décontamination du personnel affichée dans le tunnel de décontamination (DRSRA/DOP/110-3) / Le personnel devra insister sur le nettoyage de leur main (sujet abordé lors d'un ¼ heure sécurité au démarrage des travaux) 6. Nettoyage des sols après dépose à l'aide des aspirateurs THE
	Évacuation des déchets	7. Conditionner les déchets en double enveloppe étanche 8. Procéder à l'évacuation en ISDD ou ISDND par un prestataire agréé

4.9. PROCÉDURE SPÉCIFIQUE PRÉVUE EN CAS D'IDENTIFICATION DE SOLS POLLUÉS

En cas de découverte de terres polluées sur le chantier, le Document Opérationnel de l'entreprise mandataire RAZEL-BEC référencé UA/3SEQ/DOP24 « Découverte de terres polluées », joint ci-dessous, est appliqué.

FICHE REFLEXE ENVIRONNEMENT

RAZEL-BEC	Document Opérationnel **DECOUVERTE DE TERRES POLLUEES**	Codification UA/3SEQ/DOP/24
		Indice 1.0
		Revue 19/07/2012
		Page 1/2
Référencé dans : UA/3SEQ/PAG/13		
Rédacteur : I.CARRICO RIOTTE, AE.DEKEYSER	Vérificateur : E.L'HUILLIER, D.SOLDINI	Approbateur : F.MICHEL



Il y a lieu d'agir en toute sécurité pour l'environnement et donc de mesurer nos comportements. Toute atteinte ou contamination de l'environnement est sanctionné pénalement.

Pour information : en cas de découverte d'un sol pollué, la responsabilité appartient au propriétaire du terrain / au MOA.

Protégez l'environnement. N'imprimez ce document que si nécessaire.

4. Organisation du tri et stockage provisoire

FICHE REFLEXE ENVIRONNEMENT

RAZEL-BEC	Document Opérationnel **DECOUVERTE DE TERRES POLLUEES**	Codification UA/3SEQ/DOP/24	
		Indice	1.0
		Revue	19/07/2012
		Page	2/2
Référencé dans : UA/3SEQ/PAG/13			
Rédacteur : I.CARRICO RIOTTE, AE.DEKEYSER	Vérificateur : E.L'HUILLIER, D.SOLDINI	Approbateur : F.MICHEL	

Comment identifier des terres polluées ?

- **Olfactivement** : du fait de l'émission d'odeurs par les polluants.
- **Visuellement** : couleur différente et/ou anormale des terres ou constat de poches d'hydrocarbures, de citernes enterrées, présence de résidus d'incinérations (mâchefers), de débris divers (plastiques, ferrailles, etc.), décharge enterrée ou sauvage, ...



Différents aspects de terres polluées

Qui alerter ?

- Arrêter les travaux
- Prévenir le Responsable des travaux et le Responsable QSE de l'affaire
- Informer le Maître d'Ouvrage / Maître d'Œuvre (courrier écrit)

Conduite à tenir ?

- **Sécuriser la zone** : balisage, panneau d'avertissement, port des masques et des EPI nécessaires.
- Etablir, en concertation avec le MOA/MOE (et les Unités d'appui concernées dans le Groupe) un protocole d'action technico-financier.
- Selon le cas, les investigations environnementales complémentaires seront réalisées soit en interne (Service Géotechnique Régions RAZEL-BEC) soit par un Bureau d'Etudes indépendant.

Comment les stocker sur le chantier ?

Le stockage provisoire en cas de découverte fortuite, n'est pas une opération anodine :

- Il est strictement interdit de diluer les terres polluées avec d'autres terres.
- Eloigner l'aire de stockage des cours d'eau, des cultures et autres zones sensibles.
- Créer une aire de stockage étanche.
- Recouvrir les déblais (polyane) pour éviter la dispersion des contaminants par envol ou par ruissellements d'eau de pluie.
- Nettoyer les outils et engins ayant été en contact avec les terres polluées.

Evacuer les terres polluées ?

Après accord écrit du MOA/MOE et conformément aux résultats des analyses de caractérisation de la pollution, évacuer les terres en filières adaptées (Installation de Stockage de Déchets ou Centre de Traitement). *Cf. UA/3SEQ/DOP/45 - Transport de déchets*

Protégez l'environnement. N'imprimez ce document que si nécessaire.

5. ORGANISATION DU TRANSPORT DES DÉCHETS

Déclenchement des enlèvements

Une fois les bennes et les conteneurs pleins, les Chefs de chantier et/ou le Responsable Gestion des déchets demande leur enlèvement auprès du prestataire autorisé.

La collecte donne lieu à l'émission d'un bordereau d'intervention ou d'un bon d'enlèvement, établis par le Responsable Gestion des déchets.

Précisions : Avant chaque enlèvement de benne, les Chefs de chantier ou le Responsable Gestion des déchets complète la fiche de contrôle « Tri des déchets ».

Organisation du transport

Selon Document opérationnel RAZEL-BEC 3SEQ-DOP-45, joint ci-après.



DOCUMENT OPERATIONNEL

RAZEL-BEC | Document Opérationnel | TRANSPORTER LES DECHETS | Codification 3SEQ_DOP_45 | Indice 3.0 | Revue 03/03/2014 | Page 1/2

Référencé dans : UA/3SEQ/PAG/07

Rédacteur : AE.DEKEYSER | Vérificateur : V.CHAUVIN | Approbateur : D.SOLDINI

Autres documents utiles :
UA/3SEQ/ENR/76 - Déclaration pour transport routier de déchets
UA/3SEQ/FS-E/07 à 09 -Identifier les déchets inertes, Identifier les déchets non dangereux, Identifier les déchets dangereux

Le transport des déchets par la route est encadré par la réglementation et peut être soumis à **une déclaration administrative** (art. R541-51 Code de l'environnement).

Le Transport de Matières Dangereuses peut également être soumis aux exigences du Règlement ADR – TMD.

Le recours à un prestataire

Pour trouver un prestataire de transport pour vos déchets (ou un centre de traitement), consultez la base de données FNTP http://www.excedents-chantier.fntp.fr/ et les contrats cadres RAZEL-BEC.

Assurez-vous au préalable que tout prestataire possède le **Récépissé de déclaration** l'autorisant à exercer (défini ci-dessous).

Dans le cas de transport de déchets dangereux, vérifiez la conformité du prestataire **et** de son véhicule avec les exigences du règlement ADR-TMD (consultez le Conseiller à la sécurité RAZEL-BEC pour en savoir plus*).

Quand faire une déclaration administrative de transport ?

N'est pas concerné par l'obligation de déclaration, le transport de :

- Terres non polluées
- Déchets de démolition triés (gravats et pierres, briques, béton, tuiles, ...)
- Déchets issus d'une Installation Classée (ICPE)
- Déchets non dangereux < 500 kg
- Déchets dangereux < 100 kg

Doit faire l'objet d'une déclaration administrative, le transport de :

- Déchets non dangereux > 500 kg
- Déchets dangereux > 100 kg

Protégez l'environnement. N'imprimez ce document que si nécessaire.



DOCUMENT OPERATIONNEL

RAZEL-BEC | Document Opérationnel | TRANSPORTER LES DECHETS | Codification 3SEQ_DOP_45 | Indice 3.0 | Revue 03/03/2014 | Page 2/2

Référencé dans : UA/3SEQ/PAG/07

Rédacteur : AE.DEKEYSER | Vérificateur : V.CHAUVIN | Approbateur : D.SOLDINI

La déclaration de transport de déchets

Monter le dossier :

- Compléter et signer le formulaire de Déclaration (disponible sur l'intranet : UA/3SEQ/ENR/76).
- Joindre un extrait de l'inscription portée au registre du commerce et des sociétés datant de moins de 3 mois (extrait K-bis).
- Envoyer le dossier en recommandé avec accusé de réception au préfet du département.

Conditions d'utilisation :

- Une fois le dossier accepté, le préfet délivre un récépissé (dans un délai de 3 jours) qui fait office d'autorisation.
- Le préfet doit délivrer un nombre de copies conformes numérotées du récépissé égal au nombre de véhicules affectés au transport des déchets.
- Le récépissé est valable 5 ans.

Exigences complémentaires

Transporter des déchets inertes (terres, déblais, béton, ... non pollués)

	Formation	Conditions	Documents de bord requis
Tout transport routier	/	/	• Certificat d'agrément du véhicule • si destiné à remblayer une carrière : Bordereau de Suivi des Déchets Inertes (BSDI)

Transporter des déchets non dangereux (plastiques, cartons, bois, métaux, ...)

	Formation	Conditions	Documents de bord requis
≤ à 500 Kg	/	/	• Certificat d'agrément du véhicule
> à 500 Kg	/	/	• Certificat d'agrément du véhicule • Récépissé de Déclaration administrative de transport routier de déchets

Transporter des déchets dangereux* (huiles usagées, terres polluées, aérosols, ...)

	Formation	Conditions	Documents de bord requis
≤ à 100 Kg	Base ADR 1.3 et/ou 8.2	Respect du Réglement ADR-TMD*	• Certificat d'agrément du véhicule • Bordereau de Suivi des Déchets (BSD) : *fait office de document TMD*
> à 100 Kg	Base ADR 1.3 et/ou 8.2*	Respect du Réglement ADR-TMD*	• Certificat d'agrément du véhicule • Récépissé de Déclaration préfectorale • Bordereau de Suivi des Déchets (BSD) : *fait office de document TMD* • Certificat de formation ADR du conducteur

*Exigences liées au Transport de Matières Dangereuses (ADR-TMD), contactez le Conseiller à la sécurité RAZEL-BEC : xchauvin@razel-bec-fayat.com tél : 06 77 57 33 38 / 01 69 85 68 05

Protégez l'environnement. N'imprimez ce document que si nécessaire.

Simplification de la logistique sur le chantier

Une même entreprise peut réaliser la location des bennes, l'enlèvement, le transport vers les filières de traitement sous réserve qu'elle dispose des agréments et des licences de transport requis. La logistique sur le chantier est ainsi simplifiée.

Choix des prestataires de transport

Nous privilégions les entreprises locales agréées lors du choix des prestataires de transport.

Situation administrative des prestataires

La situation administrative des prestataires est vérifiée au préalable :

TYPE DE DÉCHET	ÉLÉMENTS ATTENDUS ET RÉGLEMENTATION
Transport de déchets non dangereux (si > 500kg)	▪ Certificat d'agrément du véhicule de transport. ▪ Récépissé de déclaration autorisant le transporter des déchets.
Transport de déchets dangereux (si > 100kg)	▪ Certificat d'agrément du véhicule. ▪ Récépissé de déclaration autorisant le transport de déchets. **Note** : l'agrément de transport n'est pas obligatoire pour le transport des déchets inertes. Le transport de certains déchets dangereux peut être soumis à la réglementation ADR qui concerne le transport de matières dangereuses. Pour en savoir plus, se reporter à la Fiche de Données Sécurité du produit d'origine constituant les déchets (rubrique 14 de la FDS). Dans ce cas, l'encadrement de chantier s'assure de la conformité du véhicule de transport avec les exigences du règlement ADR-TMD (pour toute question, le conseiller à la sécurité RAZEL-BEC à la Direction 3SEQ, peut être contacté).

Précisions L'agence Côte d'Azur RAZEL-BEC dispose de personnels habilités au transport de marchandises dangereuses – ADR.

Tableau récapitulatif des agréments des transporteurs et autorisations des centres de traitement

Ce tableau sera complété pendant la période de préparation des travaux.

ACTIVITÉ	NOM	ADRESSE	TÉL	N° ARRÊTÉ / AGRÉMENT
Plateforme de tri				
Déchetterie professionnelle				
Centre de recyclage inertes				
Plate-forme de regroupement métaux				

À compléter lors de la préparation de chantier

Les copies des agréments et des arrêtés préfectoraux récupérés auprès des prestataires déchets retenus seront insérés en suivant (ce sont des documents publics).

6. MOYENS DE CONTRÔLE, DE SUIVI ET TRAÇABILITÉ

6.1. DOCUMENTS DE CONTRÔLE ET DE SUIVI

Fiches de suivi

Les **fiches de suivi** répondent à une double nécessité :

- fournir l'assurance que les prescriptions et spécifications techniques ont bien été respectées ;
- recueillir les données nécessaires à l'établissement du dossier de récolement, lequel constitue l'historique de l'exécution.

Elles sont collectées et gérées par le Responsable Gestion des déchets du chantier.

Journal environnement

Le Responsable Gestion des déchets du chantier tient un **journal / registre environnement** pour consigner les dispositions environnementales observées sur le chantier, qu'elles soient positives ou négatives.

Un suivi hebdomadaire est effectué notamment pour la vérification de la gestion des déchets.

Visites de chantier

Des **visites de chantier** sont régulièrement réalisées par le Responsable Gestion des déchets. Elles permettent de s'assurer de l'application des consignes, du respect des exigences du PAE, et de l'efficacité des contrôles environnementaux.

Les visites de chantier font l'objet d'un compte rendu de visite qui est diffusé au Directeur de Travaux et à la Maîtrise d'Œuvre. (Cf. notre SOPAE : « Check List de conformité environnementale »).

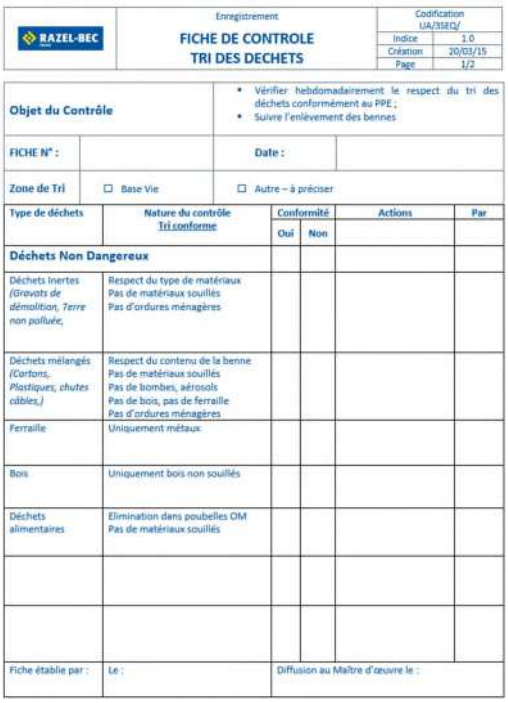
Journal de chantier

Le **journal du chantier** récapitule les principales actions relatives à l'environnement (courriers éventuels avec les riverains, maître d'œuvre, fiches de suivi, rapport d'analyses, incidents, …).

Il est mis à disposition du Maître d'œuvre et du Maître d'Ouvrage sur demande.

Fiche de contrôle « Tri des déchets »

Avant chaque enlèvement de benne, le Responsable Gestion des déchets complète la **fiche de contrôle « Tri des déchets »** pour s'assurer du respect du tri sur le chantier.



RAZEL-BEC | Enregistrement | FICHE DE CONTROLE TRI DES DECHETS | Codification UA/3SEQ/ | Indice 1.0 | Création 20/03/15 | Page 1/2

Objet du Contrôle	• Vérifier hebdomadairement le respect du tri des déchets conformément au PPE ; • Suivre l'enlèvement des bennes				
FICHE N° :		**Date :**			
Zone de Tri	☐ Base Vie	☐ Autre – à préciser			
Type de déchets	**Nature du contrôle** Tri conforme	**Conformité** Oui	Non	**Actions**	**Par**
Déchets Non Dangereux					
Déchets Inertes (Gravats de démolition, Terre non polluée,	Respect du type de matériaux Pas de matériaux souillés Pas d'ordures ménagères				
Déchets mélangés (Cartons, Plastiques, chutes câbles,)	Respect du contenu de la benne Pas de matériaux souillés Pas de bombes, aérosols Pas de bois, pas de ferraille Pas d'ordures ménagères				
Ferraille	Uniquement métaux				
Bois	Uniquement bois non souillés				
Déchets alimentaires	Elimination dans poubelles OM Pas de matériaux souillés				
Fiche établie par :	Le :	Diffusion au Maître d'œuvre le :			

6.2. JUSTIFICATIFS ET DOCUMENTS DE TRAÇABILITÉ

Pour chaque chargement de déchets évacués, un justificatif est émis et une copie conservée sur le chantier.

Ces documents sont récupérés par l'encadrement de chantier et tenus à disposition du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre.

Pour les déchets inertes Les justificatifs sont : bons d'enlèvement, bons de pesée, …

Pour les déchets non dangereux Les justificatifs sont : bons d'enlèvement, bons de pesée, …

Pour les déchets dangereux Les justificatifs sont les Bordereaux de Suivi des Déchets (BSD) : formulaire CERFA n°12571*01 obligatoire qui doit être rempli en 5 exemplaires.

Ce bordereau est émis à l'enlèvement de chaque chargement de déchets dangereux en application du décret n° 2005-635 du 30/05/2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets et ceci sans condition de poids.

Le numéro du bordereau est choisi et renseigné par son émetteur, et le document original devra suivre le chargement, et revenir au chantier une fois complété par le centre de traitement final.

cerfa

Formulaire CERFA n° 12571*01

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005
Arrêté du 29 juillet 2005

Bordereau de suivi des déchets Page n° /

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° :

1. Émetteur du bordereau
☐ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique *(joindre annexe 1)*
☐ Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable *(joindre annexe 2)* ☐ Autre détenteur
N° SIRET : ⌊⌊⌊ ⌊⌊⌊ ⌊⌊⌊ ⌊⌊⌊⌊ ⌊
NOM :
Adresse :
Tél. : Fax :
Mél :
Personne à contacter :

2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue
Entreposage provisoire ou reconditionnement ☐ oui *(cadres 13 à 19 à remplir)* ☐ non
N° SIRET : ⌊⌊⌊ ⌊⌊⌊ ⌊⌊⌊ ⌊⌊⌊⌊ ⌊
NOM :
Adresse :
Tél. : Fax :
Mél :
Personne à contacter :
N° de CAP (le cas échéant) :
Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :

3. Dénomination du déchet
Rubrique déchet : ⌊⌊ ⌊⌊ ⌊⌊ ⌊ Consistance : ☐ solide ☐ liquide ☐ gazeux
Dénomination usuelle :

4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNR, IMDG (le cas échéant)

5. Conditionnement: ☐ benne ☐ citerne ☐ GRV ☐ fût ☐ autre (préciser) Nombre de colis :

6. Quantité ☐ **réelle** ☐ **estimée** tonne(s)

7. Négociant (le cas échéant)
N° SIREN : ⌊⌊⌊ ⌊⌊⌊ ⌊⌊⌊
NOM :
Adresse :
Récépissé n° : Département :
Limite de validité :
Personne à contacter :
Tél. : Fax. :
Mél :

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur
N° SIREN : ⌊⌊⌊ ⌊⌊⌊ ⌊⌊⌊
NOM :
Adresse :
Tél. : Fax. :
Mél :
Personne à contacter :
Récépissé n° : Département :
Limite de validité :
Mode de transport :
Date de prise en charge : / /
Signature:
☐ Transport multimodal *(Cadres 20 et 21 à remplir)*

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'EMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau :
Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.
NOM : Date : / /
Signature et cachet :

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination
N° SIRET : ⌊⌊⌊ ⌊⌊⌊ ⌊⌊⌊ ⌊⌊⌊⌊ ⌊
NOM :
Adresse :
Personne à contacter :
Quantité réelle présentée : tonne(s)
Date de présentation : / /
Lot accepté : ☐ oui ☐ non
Motif de refus :
Signataire : Signature et cachet :
Date : / /

11. Réalisation de l'opération :
Code D/R :
Description :
Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée
NOM :
Date : / / Signature et cachet :

12. Destination ultérieure prévue *(dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) :*
Traitement prévu (code D/R) :
N° SIRET : ⌊⌊⌊ ⌊⌊⌊ ⌊⌊⌊ ⌊⌊⌊⌊ ⌊
NOM :
Adresse :
Personne à contacter :
Tél. : Fax. :
Mél :

L'original du bordereau suit le déchet.

Pour les déchets dangereux contenant de l'amiante

Les justificatifs sont les Bordereaux de Suivi des Déchets Amiantés (BSDA) : formulaire CERFA 11861*02 obligatoire qui doit être rempli en 5 exemplaires.

La réglementation est la même que pour un BSD.

Ministère de l'écologie et du développement durable

cerfa
Formulaire CERFA n°11861*02

Décret n°2005-635 du 30 mai 2005 (article 4)
Arrêté du 29 juillet 2005

Bordereau de suivi des déchets dangereux contenant de l'amiante

- À remplir par l'émetteur du bordereau - Page n° /

1. Maître d'ouvrage ou détenteur du déchet : N° SIRET : |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|	**Code chantier (s'il y a lieu) :**	**Bordereau n° :**
Adresse, téléphone, fax, mél : Responsable :	Adresse du chantier ou du lieu de détention des déchets :	
Dénomination du déchet Code déchet : ⌷⌷⌷⌷	N° certificat d'acceptation préalable :	
☐ Filière amiante libre ☐ Filière amiante lié Nom du matériau : Code famille :	Quantité en tonnes estimée :	
Installation d'élimination prévue : |_| site de stockage pour déchets dangereux |_| vitrification |_| site de stockage pour déchets non dangereux en casier dédié (interdit pour les déchets d'amiante libre) |_| site de stockage pour déchets inertes en casier dédié (interdit pour les déchets d'amiante libre) Adresse, téléphone, fax, mél :		
Atteste l'exactitude des renseignements ci-dessus	**Date et signature du maître d'ouvrage ou détenteur :**	**Date et signature de l'entreprise de travaux :**

- À remplir par l'entreprise de travaux -

2. Entreprise de travaux : Qualification : N° registre du commerce : N° SIRET : |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_|_| |_|	Adresse, téléphone, fax, mél : Responsable :	
Consistance du déchet : Boues : /____/ Autre (préciser) : Solide : /____/ Pulvérulent : /____/	**Mentions au titre des règlements ADR/RID/ADNR/IMDG (le cas échéant) :**	
Date de remise au transport : **Quantité en tonnes remise au transport :** ☐ réelle = ☐ estimée =	**Conditionnement :** nombre de colis Palettes filmées /____/ Racks /____/ Double-sacs chargés en GC ou GRV /____/ Autre (précisez) /____/ Numéros des scellés (amiante libre uniquement) :	**Entreposage provisoire :** ☐ OUI (remplir cadres 6 et 7) ☐ NON **Transport multimodal :** ☐ OUI (remplir cadres 8 et 9) ☐ NON
Atteste l'exactitude des renseignements ci-dessus	**Date et signature de l'entreprise de travaux :**	**Date et signature du collecteur-transporteur :**

- À remplir par le collecteur-transporteur -

3. Collecteur/transporteur Récépissé n° : Département : Limite de validité : N° SIREN : |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_|_| |_| Immatriculation du véhicule : |_|_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_|	Adresse, téléphone, fax : Responsable :
Atteste l'exactitude des renseignements ci-dessus	**Signature du collecteur/transporteur :**

- À remplir par l'éliminateur après réception -

4. Éliminateur N° SIRET : |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_| |_|_|_|_| |_|	Adresse, téléphone, fax, mél : Responsable :
Quantité reçue en tonnes : **Lot accepté :** ☐ OUI ☐ NON	**Date et motif de refus :**
Date de réception :	**Signature de l'éliminateur :**

- À remplir par l'éliminateur après opération d'élimination -

5. Réalisation de l'opération : |_| site de stockage pour déchets dangereux |_| vitrification |_| site de stockage pour déchets non dangereux en casier dédié (interdit pour les déchets d'amiante libre) |_| site de stockage pour déchets inertes en casier dédié (interdit pour les déchets d'amiante libre)	
Date de réalisation de l'opération :	**Signature de l'éliminateur :**

L'original du bordereau suit le déchet.

6.3. REGISTRE DE SUIVI DES DÉCHETS

Registre de suivi des déchets du chantier

Les déchets évacués sont enregistrés dans le registre de suivi des déchets relatif au circuit de traitement des déchets dangereux et non dangereux, conformément au décret n°2011-828 du 11 juillet 2011.

Celui-ci porte diverses dispositions relatives à la prévention et à la gestion des déchets.

Le registre permet de fournir pour le dossier de synthèse environnementale un compte-rendu des déchets générés sur le chantier et de leur traitement. Il est tenu à jour par le Responsable Gestion des déchets du chantier et est mis à disposition du Maître d'Œuvre.

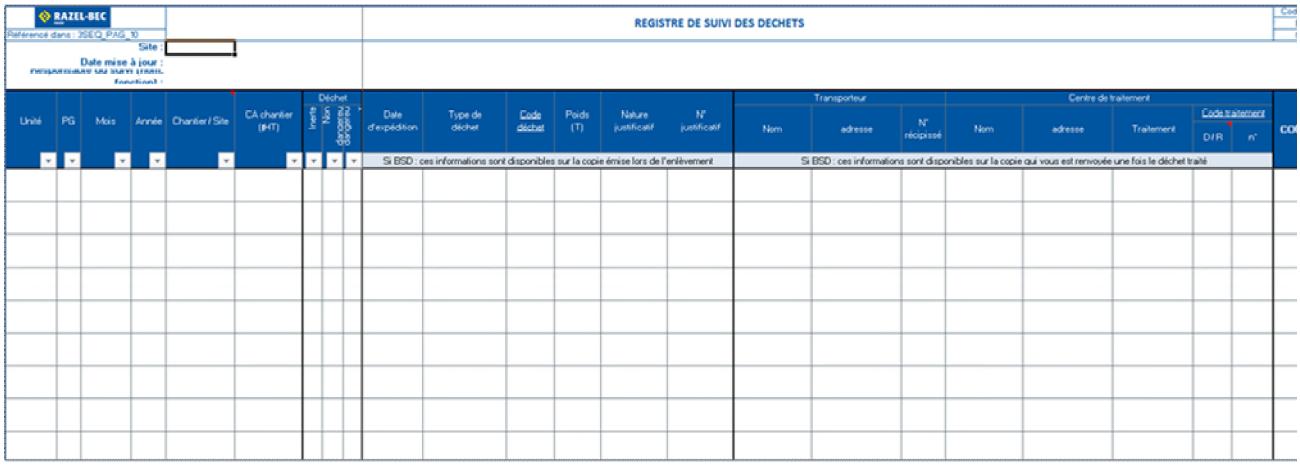


Illustration Registre des déchets

Conservation

Le registre des déchets est tenu à jour et est conservé sur le chantier. Il est ensuite conservé au siège de l'entreprise mandataire Razel-Bec pendant au moins 5 ans pour assurer la traçabilité de tous les déchets générés par le chantier et leur traitement final.

Contenu

Il détaille :

CONTENU DU REGISTRE DE SUIVI DES DÉCHETS DU CHANTIER
La désignation des déchets et leur code indiqué à l'annexe II du décret du 18 avril 2002 susvisé.
La date d'enlèvement.
Le tonnage des déchets.
Le numéro du ou des bordereaux de suivi de déchets émis.
La désignation du ou des modes de traitement.
Le nom, l'adresse et, le cas échéant, le numéro SIRET de l'installation destinataire finale.
Le cas échéant, le nom, l'adresse et le numéro SIRET des installations dans lesquelles les déchets ont été préalablement entreposés, reconditionnés, transformés ou traité.
Le nom et l'adresse du ou des transporteurs et, le cas échéant, leur numéro SIREN, ainsi que leur numéro de récépissé conformément au décret du 30 juillet 1998 susvisé.
La date d'admission des déchets dans l'installation destinataire finale et, le cas échéant, dans les installations dans lesquelles les déchets ont été préalablement entreposés, reconditionnés, transformés ou traités, ainsi que la date du traitement des déchets dans l'installation destinataire finale.
Le cas échéant, le nom, l'adresse et le numéro SIREN du négociant ainsi que son numéro de récépissé conformément au décret du 30 juillet 1998 susvisé.

En application de la réglementation, les déchets déposés en déchetterie ou remis à un collecteur de petite quantité ne doivent pas nécessairement être inscrits dans le registre.

6.4. PROCÉDURE DE DÉTECTION DES DÉFAUTS POUR LA GESTION DES DÉCHETS ET DE MISE EN PLACE DES MESURES DE CORRECTION ADAPTÉES

Une non-conformité, ou anomalie, est une non-satisfaction aux exigences qui sont spécifiées dans le PAE.

Le traitement des non-conformités et les actions d'amélioration sont réalisés conformément aux dispositions présentées dans notre PAQ.

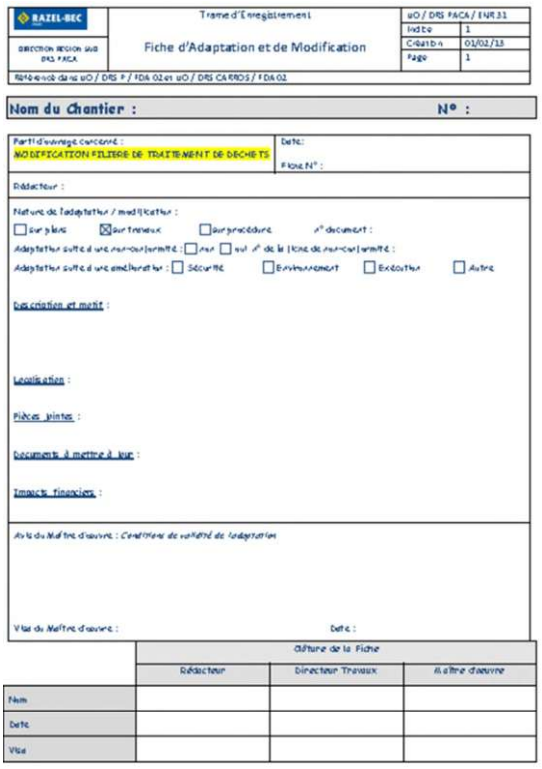
Les observations sont annotées dans les fiches de suivi environnemental et si besoin des fiches d'anomalie ou de non-conformité seront rédigées.

Les écarts (non-conformités, remarques ou observations} constatés lors de l'audit font l'objet d'un rapport présenté par le Responsable Gestion des déchets au Maître d'œuvre et au Maître d'ouvrage et d'un plan d'actions correctives.

Toute ouverture d'une fiche évènement ou d'un rapport d'incident environnemental fera l'objet d'une action corrective.

Cf. fiches jointes dans notre SOPAE.

En cas de nouvelles destinations pour les déchets du chantier, en cours de travaux, le Responsable Gestion des déchets du chantier rédige une **Fiche d'Adaptation et de Modification** pour validation au Maître d'Œuvre ; cf. fiche ci-contre :



RAZEL-BEC

Trame d'Enregistrement

Fiche d'Adaptation et de Modification

uO / DRS PACA / ENR 31

Indice 1

Création 01/02/13

Page 1

Référence dans uO / DRS P / FDA 02 et uO / DRS CARROS / FDA 02

Nom du Chantier : **N° :**

Partie d'ouvrage concernée : MODIFICATION FILIERE DE TRAITEMENT DE DECHETS

Date :

Plan N° :

Rédacteur :

Nature de l'adaptation / modification :

☐ sur plans ☒ sur travaux ☐ sur procédure n° document :

Adaptation suite à une non-conformité : ☐ non ☐ oui n° de la fiche de non-conformité :

Adaptation suite à une amélioration : ☐ Sécurité ☐ Environnement ☐ Exécution ☐ Autre

Description et motif :

Localisation :

Pièces jointes :

Documents à mettre à jour :

Impacts financiers :

Avis du Maître d'œuvre : Conditions de validité de l'adaptation

Visa du Maître d'œuvre : Date :

	Clôture de la Fiche		
	Rédacteur	Directeur Travaux	Maître d'œuvre
Nom			
Date			
Visa			



CONTACT

RAZEL-BEC Côte d'Azur
72 Route de Grenoble
Lieu-dit Le Piboula
06670 Colomars

Tél. +33 (0)4 92 29 29 23 – Fax. +33 (0)4 92 29 29 05

Ls-etudes-tp@razel-bec.fayat.com

razel-bec.com



VILLE DE BEAUSOLEIL

Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance Environnement

SOPAE

RAZEL-BEC – GROUPE FAYAT

OBJET DU MARCHÉ

VILLE DE BEAUSOLEIL – BOULEVARD GUYNEMER
Requalification et création de trottoirs
Accord cadre LOT N° 1 – Génie civil

OFFRE DU 16/09/2022

GUINTOLI

RAZEL-BEC FAYAT

Table des matières

1. ENGAGEMENT DU GROUPEMENT 3

2. POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE GÉNÉRALE 4
2.1 Politique environnementale de RAZEL-BEC, mandataire 4
2.2 Présentation de notre Plan d'Assurance de l'Environnement 7
2.3 Engagement des partenaires 8
2.4 Références documentaires 9
2.5 Exigences contractuelles et réglementaires 9
2.6 Références récentes de mise en application de PAE 11

3. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET OBJECTIFS POUR NOTRE GROUPEMENT 12

4. ORGANISATION POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT 16
4.1 Mise en place d'un Responsable Environnement sur le chantier 16
4.2 Organigrammes 16
4.3 Missions et responsabilités 18
4.4 Moyens d'information et de sensibilisation aux enjeux environnementaux (du personnel, des sous-traitants et fournisseurs) mis en place sur le chantier 21
4.5 Moyens mis à disposition sur le chantier pour la protection de l'environnement 26

5. MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT PRÉVUES SUR LE CHANTIER 28
5.1 Protection du voisinage, des riverains et du patrimoine culturel 28
5.2 Maintien des accès, préservation des infrastructures et propreté 35
5.3 Préservation de la qualité des eaux et des sols 37
5.4 Tableau récapitulatif de l'analyse des risques et moyens de protection associés 39

6. Suivi et gestion des déchets du chantier 40

7. ÉCONOMIES D'ÉNERGIES ET LIMITATION DES ÉMISSIONS DE CARBONE 41
7.1 Installations de chantier 41
7.2 Sensibilisation du personnel à l'« ÉCOCONDUITE » 42
7.3 Matériels 43
7.4 Fournisseurs 43
7.5 Transport des déblais/remblais 43
7.6 Matériaux de terrassement excédentaires et remblais d'apport 43

8. DISPOSITIONS DE SECOURS 44
8.1 Plan d'organisation et d'intervention 44
8.2 Mesures en cas de pollution 44

9. ORGANISATION DU CONTRÔLE DE L'ENVIRONNEMENT 47
9.1 Organisation des contrôles 47
9.2 Plan des contrôles environnementaux 47
9.3 Visas et points d'arrêts 49
9.4 Suivi environnemental de la conformité du chantier 51
9.5 Reporting mensuel 53
9.6 Traitement des non conformités 53
9.7 Dossier de synthèse environnemental 56

10. ANNEXE 1 – Analyse environnementale du chantier 56

1. ENGAGEMENT DU GROUPEMENT

Nom du mandataire	RAZEL-BEC	
Adresse	72 Route de Grenoble – Lieu-dit le Piboula 06670 Colomars	
Téléphone / Fax	04 92 29 29 23	04 92 29 29 05
Objet de l'appel d'offres	Accord-cadre à bons de commande VILLE DE BEAUSOLEIL BOULEVARD GUYNEMER Requalification et création de trottoirs - LOT N° 1 Génie civil	

Le schéma Organisationnel du Plan d'Assurance de l'Environnement (SOPAE) est un engagement du groupement à mettre en œuvre, si elle devient titulaire du contrat, un programme Environnemental qui satisfasse aux exigences du contrat.

L'engagement et les informations contenus dans le SOPAE sont des éléments de décision pour le choix éventuel de l'offre.

DÉCLARATION DE LA DIRECTION

Je soussigné : **Philippe LABICHE**

agissant en qualité de : **Directeur d'Agence Côte d'Azur RAZEL-BEC**

et au nom du Groupement : **RAZEL-BEC / GUINTOLI**

Déclare m'engager, si je deviens titulaire du marché :

- À mettre en œuvre pour sa réalisation un Plan d'Assurance de l'Environnement (PAE), établi à partir des informations données dans le présent SOPAE, qui couvrira l'ensemble des exigences décrites dans les pièces écrites de la consultation dont j'ai pris connaissance,
- À m'assurer, par tous moyens (formation, enquêtes, contrôles, etc…) de l'application de ce PAE par mes services et par ceux de mes cotraitants, fournisseurs et sous-traitants éventuels concernés,
- À m'assurer de son efficacité.

Fait à Colomars, le 16/09/2022

Lu et approuvé

RAZEL-BEC
DR PACA
Agence Côte d'Azur
CS 76640 - 06517 CARROS Cedex
T 04 92 29 29 29 - F 04 92 29 29 09
SIRET 562 136 058 [illegible]

2. POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE GÉNÉRALE

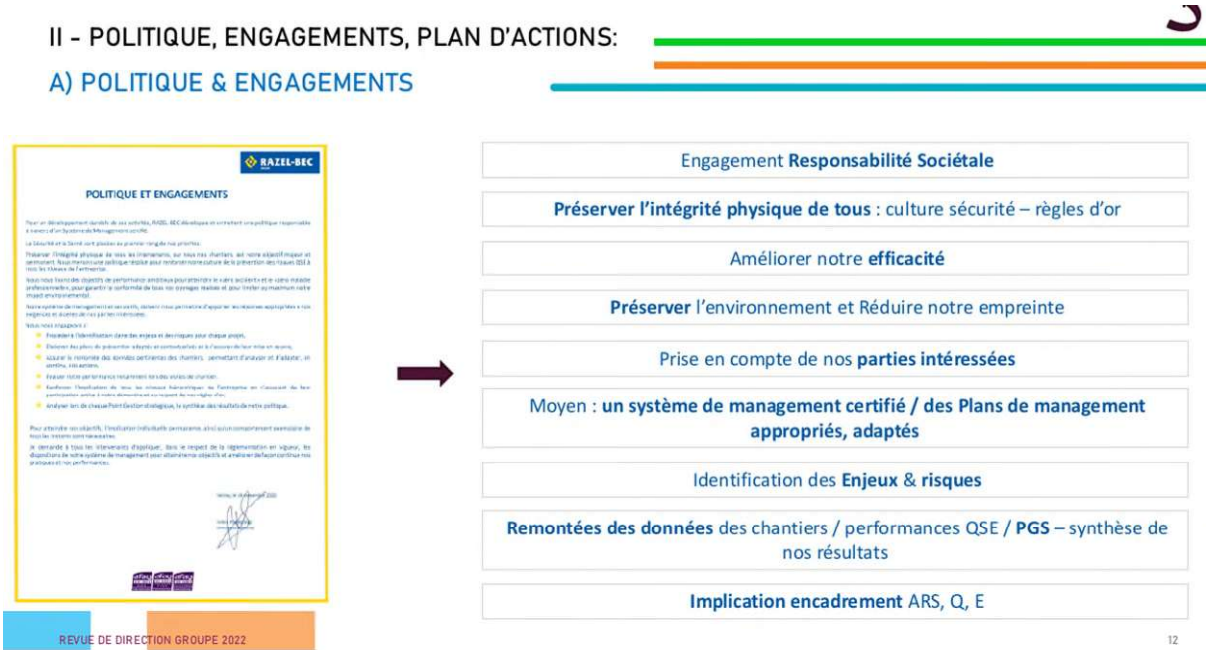
PRÉAMBULE

C'est le système Qualité Sécurité Environnement de l'entreprise RAZEL-BEC, mandataire, qui s'applique sur le chantier, pour toutes les activités du chantier.

2.1 Politique environnementale de RAZEL-BEC, mandataire

L'entreprise Razel-Bec développe, entretient et optimise un système de management certifié ISO 9001 V2015 (pour la qualité), ISO 14001 V2015 (pour l'environnement) et ISO 45001 V2018 (pour la santé et la sécurité au travail).

Ce système est en accord avec ses valeurs, ses engagements et sa charte de développement durable ; Cf. Politique et Engagements Razel-Bec ci-dessous.



Politique et Engagements Razel-Bec

En tant que mandataire, l'agence Côte d'Azur RAZEL-BEC assure par son organisation et l'encadrement prévu, le suivi de la réalisation par l'application des systèmes de management de la qualité, de protection de l'environnement et de prévention santé et sécurité mis en place.

Elle s'assure et garantit la qualité des travaux réalisés. Le Maître d'œuvre vérifiant essentiellement le respect des exigences et le bon fonctionnement du Système de management mis en place par le groupement dans le cadre du contrôle extérieur.

Par sa politique QSE l'entreprise RAZEL-BEC fait de la préservation de l'environnement un enjeu incontournable. Cette volonté est présente depuis de nombreuses années par le biais de la certification environnementale ISO 14001.

La Norme ISO 14001 est le document qui présente l'ensemble des exigences à respecter pour mettre en place un Système de Management Environnemental au sein d'un organisme quel qu'il soit. Elle un champ d'application suffisamment large pour être applicable à tout type d'organisme, elle n'est pas spécifique pour un secteur mais d'application générique.

Cf. Certificat AFNOR ISO14001 V 2015 ci-dessous.

afaq AFNOR CERTIFICATION

Certificat
Certificate

N° 2014/65708.10 **Page 1 / 6**

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

RAZEL-BEC

pour les activités suivantes :
for the following activities:

LE MANAGEMENT DE PROJET, LA CONCEPTION ET LA REALISATION DE TRAVAUX DANS LES DOMAINES DU GENIE CIVIL, DES OUVRAGES D'ART, DES TRAVAUX SOUTERRAINS, DES TERRASSEMENTS, DES BARRAGES, DES AMENAGEMENTS URBAINS ET PAYSAGERS, DES CHAUSSEES, DES TRAVAUX MARITIMES ET FLUVIAUX, DE L'ASSAINISSEMENT, DU GENIE CIVIL DE L'EAU, DE RESEAUX D'EAU SOUS PRESSION ET GRAVITAIRE, DES TRAVAUX D'ETANCHEITE, DES TRAVAUX SPECIAUX, DES EQUIPEMENTS INDUSTRIELS, DE L'EXPLOITATION DES CARRIERES ET DE LA VALORISATION DES MATERIAUX, DE LA DEPOLLUTION, DES TRAVAUX AMIANTE, DU DEMANTELEMENT ET DE LA DECONSTRUCTION POUR DES INFRASTRUCTURES URBAINES, ROUTIERES, AUTOROUTIERES, FERROVIAIRE, AEROPORTUAIRES, HYDRAULIQUES, FLUVIALES ET MARITIMES, INDUSTRIELLES ET NUCLEAIRES ET POUR LA CONCEPTION ET LA FABRICATION DE TUNNELIERS DE HAVAGE SPECIFIQUES A LA METHODE PERFOREX (®TM) POUR PREDECOUPAGE MECANIQUE AVEC PREVOUTE.
(Traduction en anglais en annexe n° 1) / (English translation on appendix n° 1)

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 14001 : 2015

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

Siège : 3, rue René Razel Le Christ de Saclay FR-91892 ORSAY CEDEX
Liste des sites certifiés en annexes 2 à 5 / List of certified locations on appendices 2 to 5

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour) *This certificate is valid from (year/month/day)* **2020-04-28** Jusqu'au *Until* **2023-04-27**

Franck LEBEUGLE
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification

Flashez ce QR Code pour vérifier la validité du certificat

11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 62 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 90 00
SAS au capital de 18 187 000 € - 479 076 002 RCS Bobigny - www.afnor.org

afnor CERTIFICATION

afaq AFNOR CERTIFICATION

Certificat
Certificate

N° 2014/65708.10 **Page 3 / 6**

Annexe / *Appendix* n° 2

RAZEL-BEC

Liste complémentaire des sites entrant dans le périmètre de la certification :
Complementary list of locations within the certification scope:

SOCEMAT :
3, rue René Razel Le Christ de Saclay **FR-91892 ORSAY CEDEX**

D.R.S Midi Pyrénées :
12, chemin de Garrabot ZI en Jacca BP 23 **FR-31771 COLOMIERS CEDEX**

DRS Rhône-Alpes :
Parc du chêne 7 Allée Général Benoist **FR-69500 BRON DECEX**

DRS Provence :
1, rue de Lisbonne BP 50139 ZI des Estroublans **FR-13744 VITROLLES CEDEX**

DRS Côte d'Azur :
Lieu-dit Le Piboula **FR-06670 COLOMARS**

DRS Languedoc :
1111, avenue Justin Bec **FR-34680 SAINT GEORGES D'ORQUES**

DRS Roussillon :
2470, avenue Julien Panchot BP 62026 **FR-66011 PERPIGNAN CEDEX**

GEObio :
6, Avenue des Andes Miniparc ZA de Courtabœuf – Bat.4 **FR- 91 940 LES ULIS**

Système de management évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
Management system assessed and found to meet the requirements of:

ISO 14001 : 2015

11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 62 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 90 00
SAS au capital de 18 187 000 € - 479 076 002 RCS Bobigny - www.afnor.org

afnor CERTIFICATION

Par ailleurs, l'entreprise RAZEL-BEC est inscrite dans une **démarche de développement durable** suivant 4 volets.

Le Directeur des travaux, appuyé par la Cellule QSE du chantier et le Responsable QSE de l'agence Côte d'Azur de RAZEL-BEC fixe les objectifs et orientations de cette démarche et décline les actions à mettre en place pendant les travaux pour atteindre ces 4 volets et répondre à la demande du Maître d'ouvrage.

Ces volets sont :

- Protéger et Valoriser nos ressources humaines ;
- Être à l'écoute de nos clients et parties intéressées ;
- Préserver l'environnement ;
- Contribuer au développement local.

Par sa politique QSE l'entreprise RAZEL-BEC fait de la préservation de l'environnement un enjeu incontournable.

Cette volonté est présente depuis de nombreuses années par le biais de la certification environnementale ISO 14001.

Notre engagement en faveur d'un Développement Durable, nous amène à prendre en compte d'une manière objective la dimension de l'impact environnementale de nos activités, produits et services de la façon la plus appropriée.

RAZEL-BEC

Charte pour le développement durable

RAZEL-BEC, soucieuse de sa responsabilité sociétale, décide de mettre en œuvre, en particulier dans le cadre de sa démarche de management, les principes de Développement Durable.

RAZEL-BEC, demande à l'ensemble de ses salariés de respecter l'ensemble de ces principes et d'être des moteurs de progrès dans les trois dimensions : économique, sociale et environnementale, explicités ci-après.

Promouvoir l'amélioration des relations avec les parties prenantes en adhérant aux principes éthiques de respect mutuel, de loyauté, d'intégrité et de transparence dans les relations commerciales, tout en s'efforçant de développer et de maintenir des pratiques commerciales économiquement saines et prospères à travers la chaîne de l'offre.

Promouvoir un haut niveau de gestion de la qualité pour les produits et les procédés.

Promouvoir une assise économique solide afin d'accroître la productivité et d'améliorer les performances économiques, sociales et environnementales des entreprises grâce à l'utilisation de meilleures techniques de gestion des risques.

Promouvoir l'investissement dans la recherche, le développement et la diffusion de l'innovation.

Promouvoir la liberté d'association, le droit à la négociation collective et le traitement équitable des personnes indépendamment de leur sexe, nationalité, confession religieuse ou appartenance ethnique.

Promouvoir et améliorer en permanence les procédures en matière de sécurité et de santé, tout en visant une tolérance zéro en termes d'accidents et en atténuant leurs conséquences éventuelles.

Promouvoir la formation et le développement professionnel continu de tous les employés.

Promouvoir des relations responsables avec les collectivités locales quel que soit le lieu du chantier de construction.

Promouvoir davantage de stratégies de gestion environnementale, notamment par le biais de la conception écologique et la réduction de l'impact environnemental des activités de construction et des installations de construction en général, et de même, soutenir la mise en place de techniques novatrices sur le plan de l'environnement et de la consommation énergétique qui réduisent les consommations d'eau et d'énergie.

En matière d'environnement, RAZEL-BEC a pour engagements de **préserver l'environnement** des risques de pollution et de **réduire nos impacts générés sur les chantiers**, en intégrant les mesures de prévention dans la réalisation de nos ouvrages.

Nos objectifs principaux :

- Mettre l'acceptabilité au cœur de notre offre pour minimiser la gêne et changer les regards sur le chantier
- La valorisation de nos déchets produits sur nos chantiers se traduit par :
  - La réalisation d'un tri sélectif des déchets par la mise en place de bennes (bois, ferraille, déchets inertes, déchets ménagers…),
  - Le réemploi sur site de déchets inertes dès que possible et le recyclage de matériaux inertes,
- Le suivi de nos consommations d'énergie afin d'améliorer nos consommations.
- L'optimisation de la prévention aux risques de pollution par :
  - La réalisation de sensibilisations et de tests de situations d'urgences.
  - En limitant l'utilisation de produits dangereux
  - L'équipement des chantiers en dispositifs anti-pollution.

2.2 Présentation de notre Plan d'Assurance de l'Environnement

2.2.1 Description du PAE

Dans le cadre de sa certification, RAZEL-BEC, mandataire du groupement, a pour habitude de rédiger un Plan d'Assurance de l'Environnement.

Celui-ci, au même titre que le Plan d'Assurance Qualité, est rédigé lors de la phase de préparation du chantier et est appliqué et mis en œuvre tout au long du déroulement des travaux.

L'encadrement chantier (Conducteurs de Travaux et Chefs de Chantier) ainsi que le Responsable Environnement du chantier, compte tenu de leurs missions respectives en sont les principaux acteurs.

Le PAE est un document **évolutif. Il est mis à jour régulièrement** pour tenir compte des aléas, des incidents éventuels, des exigences de notre client et des nécessités de l'Environnement.

Ce PAE est **commun à l'ensemble des activités exercées sur ce chantier**. Chaque partenaire transmet les informations environnementales utiles au bon établissement de ce document.

Il peut être diffusé à l'extérieur dans le cadre de la Réglementation.

Le PAE décrit :

- Les impacts potentiels sur l'environnement et les mesures préventives envisagées ;
- L'organisation générale du chantier pour le respect de l'environnement en phase travaux ;
- Les méthodes et procédures de contrôle et de suivi adoptées par l'Entreprise dans le respect des exigences contractuelles, pour limiter l'impact des travaux sur le milieu naturel.

Il est complété par des procédures d'exécution.

2.2.2 Procédures Particulières Environnement

Au PAE sont associées des Procédures Particulières Environnement (PPE) pour chaque tâche ayant un impact sur le milieu rencontré.

Ces procédures décrivent les étapes de la démarche environnementale à adopter pour des travaux particuliers ou des postes importants, en faisant apparaître les points clés et/ou points d'arrêt, et les mesures de prévention à mettre en œuvre.

Ces informations pourront aussi être intégrées directement dans les procédures d'exécution par phase d'activité.

La liste ci-dessous est indicative et sera complétée lors de la préparation du chantier :

DÉSIGNATION DE LA PROCÉDURE PARTICULIÈRE ENVIRONNEMENT	EXISTANTE (*)	À CRÉER
Livret d'accueil environnement	X	
Gestion des déchets sur chantier (SOGED)	X	
Gestion des relations avec les personnes extérieures (riverains, commerçants, automobilistes…)	X	
Gestion des installations de chantier	X	
Gestion des emprises, des accès et zones sensibles	X	
Remise en état du site	X	
Maintien des balisages	X	
Astreinte	X	
Plan d'intervention en cas de pollution accidentelle	X	
Ravitaillement, entretien et stationnement des engins	X	
Dossier Bruit	X	
Lutte contre la poussière	X	
Prélèvements d'eau et rejets		X
Transport et stockage des produits dangereux		X

(*) *L'ensemble de ces procédures existent chez RAZEL-BEC. Elles seront adaptées au chantier et aux pièces du présent marché.*

Le suivi de l'application du PAE est effectué grâce aux procédures et aux fiches de suivi. Ces fiches sont transmises au Maître d'Œuvre dans les délais lui permettant de s'assurer du bon fonctionnement du respect des prescriptions environnementales.

2.3 Engagement des partenaires

Les fournisseurs, sous-traitants et entreprise cotraitante se conforment aux exigences définies par le chantier en matière de protection de l'environnement, en respectant le Plan d'Assurance de l'Environnement du chantier.

Sur demande de la Direction du chantier, ils remettront leurs propres mesures de protection de l'environnement, sous forme de Procédure Particulière Environnement (PPE). Ce document est approuvé par le Conducteur de Travaux Principal et le Responsable Environnement du chantier avant le démarrage des travaux.

2.4 Références documentaires

L'entreprise RAZEL-BEC a mis en place une armoire informatique à document « MATRIS Ressources documentaires – JCMS »-, accessible et disponible pour tous les salariés de l'entreprise.
Cet outil très pratique permet de disposer de tous les documents nécessaires au fonctionnement des différents services de l'entreprise.

Concernant l'environnement, les documents relatifs à la « maîtrise opérationnelle » de l'entreprise Razel-Bec sont :

PROCÉDURES ADMINISTRATIVE GÉNÉRALE ASSOCIÉES	DOCUMENTS ASSOCIÉS
Maîtrise des documents UA / 3SEQ / PAG / 01 Maîtrise des enregistrements UA / 3SEQ / PAG / 02 Veille réglementaire SSE UA / 3SEQ / PAG /07 Identification et évaluation des risques environnementaux UA / 3SEQ / PAG / 09 Maîtrise Opérationnelle Environnementale UA /3SEQ / PAG / 10	Document Unique Environnement DU-E) UA/3SEQ/ENR /22 Charte de Développement Durable Convention Engagement Volontaire Politique et Engagements Razel-Bec RSE Bilan 2021 (Responsabilité Sociétale des Entreprises) Bilan GES 2021 Notice environnementale

2.5 Exigences contractuelles et réglementaires

Le présent SOPAE est établi conformément aux dispositions contenues dans les documents ci-dessous.

Documents de référence de l'appel d'offres (contractuels)

- L'acte d'engagement et ses annexes éventuelles (AE)
- Le cahier des clauses administratives particulières (CCAP)
- Les cahiers des clauses techniques particulières (CCTP) du lot 1
- Le bordereau des prix unitaires (BPU) du lot 1



Textes législatifs en vigueur

- Norme NF EN ISO 14001 de décembre 2004
- Loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et la Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques
- Loi ° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, et la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'Environnement
- Loi du 27 septembre 1941 portant réglementation des fouilles archéologiques
- Arrêté du 12 mai 1997 fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier, et du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments
- Loi n°92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement
- Code de l'Environnement :
  - art. L. 122-1 et suivants pour les études d'impact (protection de la nature)
  - art. L. 214-1 et suivants pour l'eau
  - art. L. 220-1 et suivants pour l'air
  - art. R. 571-1 et suivants pour le bruit
  - art. R.211-60 sur les déversements d'huiles
- Code du Travail
- Code de la Santé Publique
- Code de la Route

2.6 Références récentes de mise en application de PAE

<u>Précisions</u> : les certificats de capacité des 3 références présentées sont jointes dans notre Dossier Administratif.

<u>Référence 1</u>

- Travaux de génie civil et d'aménagements de surface sur le secteur 07 Ségurane Cassini du Tramway de Nice
- Programme de respect de l'environnement mis en œuvre :
    - Le tri/stockage/valorisation des déchets
    - Limitation des nuisances
    - Limitation des rejets et pollution
    - Protection de la biodiversité : Respect des arrêtés Loi sur l'Eau et des arrêtés environnementaux applicables sur le projet pour les espèces protégées
    - Protection de l'environnement (milieu urbain dense)
    - La sensibilisation du personnel, les actions
- Groupement ESSIA (EGIS RAIL, INGEROP, STOA, ATELIER VILLES & PAYSAGES, PIERRE SCHALL)
- Etienne LESAGE

<u>Référence 2</u>

- Aménagement et VRD pour les secteurs SA06 et SA07 du Tramway de Nice, lot 1 Garibaldi Gautier
- Programme de respect de l'environnement mis en œuvre :
    - Le tri/stockage/valorisation des déchets
    - Limitation des nuisances
    - Limitation des rejets et pollution
    - Protection de l'environnement (milieu urbain dense)
    - La sensibilisation du personnel, les actions
- Groupement ESSIA (EGIS RAIL, INGEROP, STOA, ATELIER VILLES & PAYSAGES, PIERRE SCHALL)
- Céline BRETAGNE

<u>Référence 3</u>

- Travaux d'infrastructures et d'aménagements paysagers pour la rénovation et l'embellissement du centre de Cannes La Bocca
- Programme de respect de l'environnement mis en œuvre :
    - Le tri/stockage/valorisation des déchets
    - Limitation des nuisances
    - Limitation des rejets et pollution
    - Protection de l'environnement (milieu urbain dense)
    - La sensibilisation du personnel, les actions
- ARTELIA Ville & Transport
- Céline BRETAGNE

3. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET OBJECTIFS POUR NOTRE GROUPEMENT

NOS OBJECTIFS

Le groupement a pour engagement de préserver l'Environnement des risques de pollution et de réduire nos impacts générés sur le chantier en intégrant les mesures de prévention dans la réalisation de nos travaux.

Description du marché

Le projet consiste **aux travaux de requalification et de création de trottoir sur le boulevard Guynemer de la commune de BEAUSOLEIL lot 01- Génie Civil.**

Les travaux du lot 1 sont concomitants aux travaux du Lot 2 (VRD) et du lot 3 (revêtements). ils concernent le dégagement des emprises pour permettre la réalisation des travaux des deux autres lots précités.

Objectifs

Ces travaux ont différents objectifs :

- D'assurer les cheminements des piétons en créant des trottoirs continues et des traversées visibles et sécurisées
- De redimensionner la voirie en vue de futurs projets d'aménagements
- D'améliorer la qualité visuelle de l'espace et éliminer les « dents creuses »
- D'améliorer la circulation du trafic de la voirie

Dates et délais

Une période de préparation générale d'une durée de 1 mois débute dès la notification du marché (prévue pour octobre 2022).

Les travaux de la phase 1 doivent être réalisés sur la période 2022 et concernent les sites 1 et 2.

Les travaux de la phase 2 doivent être réalisés sur la période 2023 et concernent les sites 3, 4, 5, 6.

Les travaux de la phase 3 doivent être réalisés sur la période 2023 et 2024 et concernent les sites 7, 8, 9, 10, 11.

Les travaux de la phase 4 doivent être réalisés sur la période 2024/2025 et concerneront les sites 12, 13, 14, 15.

Le planning prévisionnel des travaux est présenté en chapitre C3 du présent mémoire technique.

Localisation des travaux

Le projet est localisé le long du boulevard Guynemer (D51) sur la commune de Beausoleil.

La longueur du tracé, impactée par les travaux fait environ **1,3 km.**

Les prestations sont à réaliser sur **15 sites différents**, répartis en trois catégories au stade de notre réponse :

- Pour les 6 sites (1 – 2 – 4 – 6 – 7 – 9), les études de dimensionnements ont été faites et la définition des ouvrages est connues à ce jour.
- Pour 3 sites (5 – 10 – 11), les investigations dans les parcelles privées sont en cours.
- Pour 5 sites (3 – 8 – 13 – 14 - 15), la maitrise foncière par la MOA est en cours.



Nature des prestations <u>Les prestations du marché ont pour objet les travaux suivants</u> :

- Les installations de chantier propres à chaque opération
- La signalisation réglementaire
- Les études d'exécution techniques et géotechniques ainsi que les récolements
- Les essais de contrôle (béton, réseau, ITV…)
- Les travaux de démolitions, de déposes et de libération des emprises (abattage d'arbres, décapage, déplacement de compteurs…) en maintenant la continuité de service des réseaux rencontrés
- Les terrassements généraux, de chaussées et de réseaux dans l'emprise des travaux
- Les travaux de maçonnerie
- Les travaux de génie civil : murs de soutènement, dalles en encorbellement…
- Les travaux de réseaux secs, humides et pressions dans l'emprise des travaux jusqu'au zones de raccordement, y compris pièces spéciales
- Les travaux spéciaux : micropieux, béton projeté, clous / tirants, drainages, curages…
- Travaux de voirie : borduration, rétablissement des trottoirs, enrobés, marquage et signalisation verticale
- La fourniture et pose des équipements et mobiliers urbains

Les enjeux pour le Maître d'Ouvrage et pour notre groupement :

Nous avons compris les différentes attentes de la VILLE DE BEAUSOLEIL.

- Ces travaux sont situés dans un milieu urbain très dense et nécessitent une organisation permettant de **minimiser la gêne** aux usagers des voies publiques et aux riverains et de garantir la **préservation de leur cadre de vie** par le maintien :

  - de toutes les circulations véhicules et piétonnes avec le plus de fluidité possible et de tous leurs accès.
  - des usages, des fonctionnalités et des activités économiques et festivités de la ville de Beausoleil.

- En même temps, ces travaux se déroulent dans un contexte interfacé, par les nombreux intervenants sur le chantier et par les aménités urbaines.

Aussi notre groupement doit assurer la **coordination générale et la gestion rigoureuse des interfaces** entre tous les intervenants : entreprises cotraitantes, sous-traitants, services concédés, concessionnaires, marchés des autres lots, opérations connexes, riverains, commerçants…

- Et enfin être capable de mobiliser tous les moyens humains, matériels et logistiques nécessaires pour **respecter les délais** d'exécution des bons de commande, tout en gardant toujours à l'esprit le souci de la **Sécurité de tous** et une **qualité d'exécution irréprochable**.

Objectifs et engagement de notre groupement :

Nous détaillons ci-après nos objectifs sociaux, environnementaux et les engagements de notre groupement pour les atteindre.

	NOS OBJECTIFS	LES ENGAGEMENTS DU GROUPEMENT
OBJECTIFS SOCIAUX VISÉS	- **Garantir la sécurité des usagers, riverains et de nos collaborateurs** pendant toute la durée des travaux - **Maintenir les accès et circulations** (automobiles, piétons, cycles) des usagers et riverains - **Maintenir les usages** (ramassage des ordures ménagères, transport en communs, accès pompiers, …) **et les activités économiques** situées à proximité - **Continuité de service des réseaux** existants - **Veiller au maintien de l'étanchéité des emprises** travaux.	▪ Plans de circulation et de phasage adaptés avec prise en compte des contraintes de circulation imposées (limitation de tonnage, …) ▪ Signalisation temporaire adéquate ▪ Politique Zéro accident ▪ Respect du PPSPS ▪ Nos encadrants seront à l'écoute pour recueillir les doléances des riverains, usagers, commerçants, … ▪ Délimitation des accès au chantier, des issues de secours et des zones de travail ▪ Vérification et entretien quotidien des dispositifs de protection du chantier mis en place en période ouvrée et chômée ▪ Homme de cour/trafic présent sur chaque site ▪ Analyse DICT ▪ Piquetage/classification réseaux, sondages ciblés après validation MOE ▪ Établissement d'un DESC ▪ Une équipe d'astreinte prévue pouvant intervenir sous maximum 2 heures ▪ …

	NOS OBJECTIFS	LES ENGAGEMENTS DU GROUPEMENT
OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX VISÉS	- **Préserver le cadre de vie des riverains** (accès, circulations, fonctionnalités, …). - **Préservation qualité des eaux et des sols**. - **Propreté** du chantier et des alentours. - **Gestion des déchets** conforme à la Réglementation. - **Qualité de l'air**. - **Limitation des nuisances** sonores, visuelles, olfactives…	▪ 1 Responsable QSE intégré à l'encadrement ▪ Respect des consignes environnementales issues du PAE, du SOGED et du PRA (Plan de Retrait Amiante) par tous nos personnels ▪ Protection des équipements existants avant tous travaux ▪ Tri des déchets et priorité au recyclage ▪ Évacuation des déchets et déblais à l'avancement des travaux ▪ Utilisation de matériels et engins propres, en bon état et conformes à la Réglementation et insonorisés ▪ Nettoyage et rangement systématique des postes de travail ▪ Nettoyage des voiries dès que nécessaire ▪ Éviter les opérations de chargement et de déchargement par vent fort ▪ Assurer la circulation par alternat manuel si besoin pendant les horaires de pointe ▪ …
OBJECTIFS QUALITATIFS VISÉS	- **Réalisation optimale** aussi bien **en termes de tenue de délais, de respect des contraintes et de qualité d'ouvrages**. - **Être un partenaire réactif** et **flexible**. - **Assurer une gestion performante de toute les interfaces**	▪ Mobilisation de l'encadrement dès la réception du 1er bon de commande ▪ Le Directeur Travaux est l'interlocuteur privilégié du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre ; il est habilité à prendre toutes les mesures et décisions en nom et place des entreprises du groupement. ▪ Personnels expérimentés (site et nature des travaux) et en nombre suffisant ▪ Respect du PAQ ▪ Prise en compte et gestion de toutes les interfaces : un chargé de la gestion pour chaque type d'interface prévu dans notre encadrement. ▪ Adaptation de nos procédures de construction ▪ …
OBJECTIFS DE DÉLAIS	- **Respect des délais**	▪ Adéquation des équipes de production avec notre phasage et notre planning ▪ Sécurisation de notre délai (marge) ▪ Pointage et analyse chemin critique hebdomadaire par le Directeur des Travaux du chantier ▪ Prise de décisions et mise en place des actions nécessaires immédiatement par le Directeur Travaux en cas de dérive sur le délai ▪ …

4. ORGANISATION POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

4.1 Mise en place d'un Responsable Environnement sur le chantier

Notre groupement a prévu dès le stade de l'étude **d'intégrer dans son encadrement un Responsable Environnement** : Monsieur Yoann CAULLIER, Responsable QSE pour ce marché.

Il est le **Référent Chantier Vert des entreprises du Groupement pour le marché**. Il est présent en permanence sur le chantier.

Son curriculum-vitae est joint en annexe de notre mémoire technique.

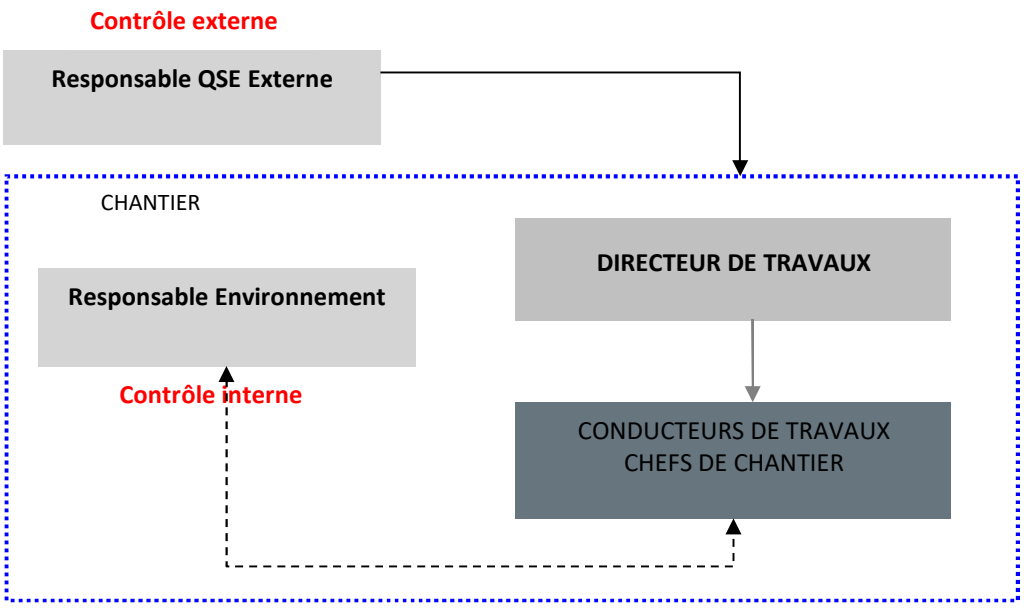
4.2 Organigrammes

Il n'existe pas de personne spécifique pour la protection de l'Environnement. Chacun est responsable des nuisances dues à son activité et est donc responsable de la limitation de ces nuisances par l'application des dispositions prévues.

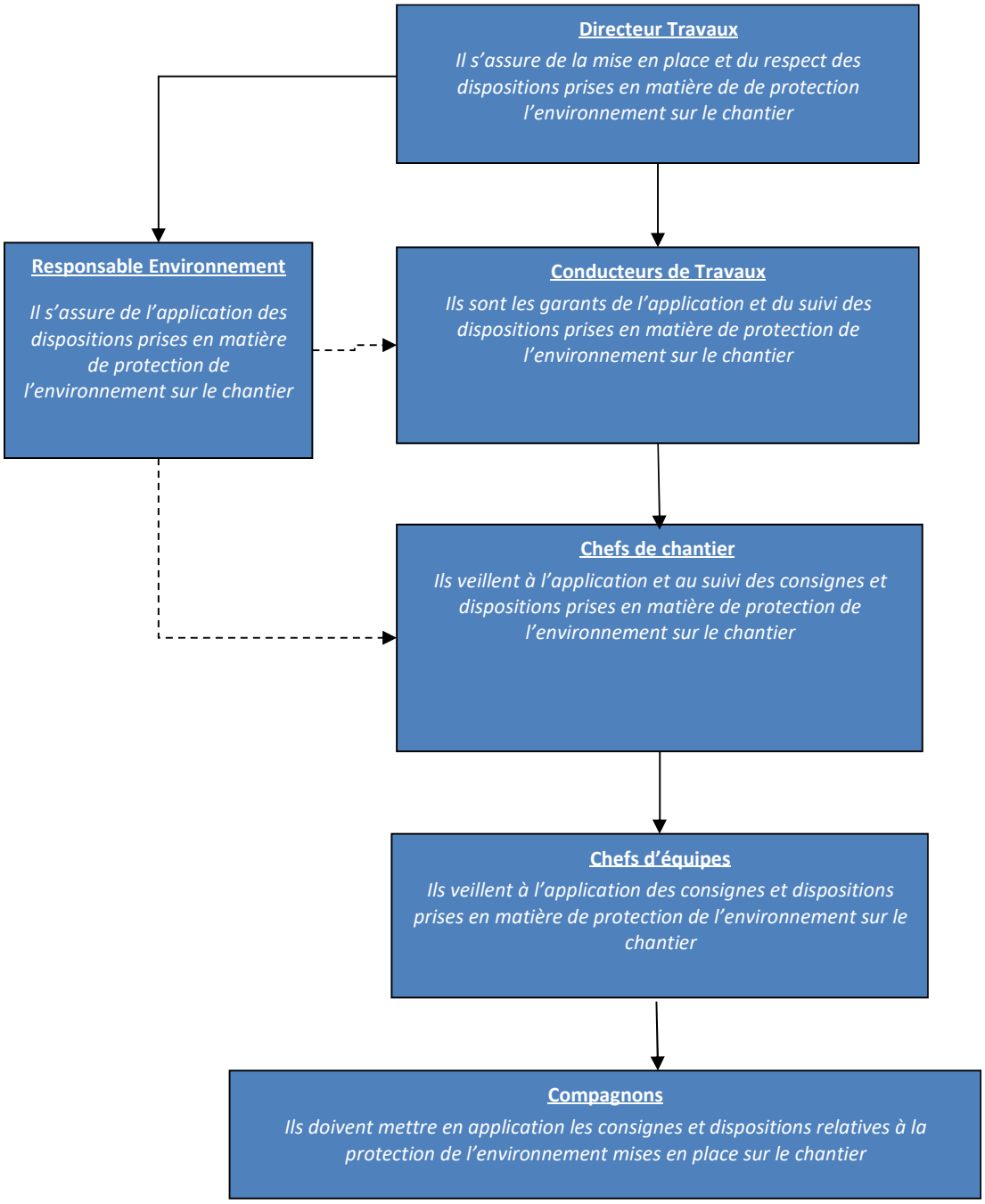
Dans le cadre du chantier, le respect des prescriptions liées à l'Environnement est placé sous l'autorité du Directeur de Travaux et relayé par le **Responsable Environnement du chantier**, **le(s) Conducteur(s) de Travaux** et du (des) **Chef(s) de chantier**.

Ils sont aidés et contrôlés dans leurs actions dans leurs actions par un **Responsable QSE Externe.**

Organigramme contrôle environnemental



Organigramme pour la mise en applications des dispositions relatives à l'environnement



4.3 Missions et responsabilités

L'ensemble du personnel est informé et sensibilisé au respect de l'Environnement et chacun, à son niveau, doit prendre les mesures nécessaires pour le préserver. Chacun est responsable des nuisances dues à son activité et est donc responsable de la limitation de ces nuisances par l'application des dispositions prévues.

Ci-après nous détaillons les missions de l'encadrement du chantier en matière de protection de l'Environnement.

- **Le Directeur de travaux**
  S'engage à faire appliquer sur le chantier, par l'ensemble du personnel présent sur le chantier, les dispositions prévues pour le respect et la protection de l'environnement.

- **Le Conducteur de travaux *:*** il est chargé de faire appliquer les dispositions environnementales contractuelles du marché, et notamment :
  - participe à l'analyse des risques d'impacts sur l'environnement et détermine les mesures à mettre en œuvre ;
  - participe à la rédaction des documents Environnemental (PAE, SOGED, etc…)
  - s'assure du respect des exigences environnementales du marché et de l'application des mesures définies dans le PAE ;
  - s'assure de la sensibilisation du personnel et des intervenants (y compris le cotraitant, les sous-traitants et les fournisseurs) ;
  - est informé des non-conformités, valide les actions de traitement proposées et aide à la décision des actions d'amélioration à engager sur le chantier s'il y a lieu ;
  - s'assure de la réalisation et du suivi des contrôles définis dans le Plan d'Organisation des Contrôles ;

- **Le Chef de chantier *:*** Sous la responsabilité de l'encadrement de chantier et avec l'appui du Responsable Environnement Chantier :
  - Il s'assure que les méthodes de travail et les moyens utilisés sont conformes aux recommandations environnementales ;
  - Il réalise des actions de sensibilisation du personnel à l'environnement (quart d'heure environnement) ;
  - Il informe sa hiérarchie en cas de non-conformité et prend, en accord avec elle, les mesures qui s'imposent ;
  - Il met en place les mesures d'urgence en cas de pollution accidentelle ;
  - Il établit les documents de suivi du chantier dont il a la charge.

Le Responsable Environnement Chantier :

Sa mission en matière d'environnement consiste :

- Il rédige les documents environnement (PAE, SOGED, procédure, etc…) du chantier en collaboration avec les conducteurs de travaux ;
- Il assure la diffusion des documents environnement et des recommandations qu'il contient ;
- Il sensibilise, forme et informe les hommes de terrain aux problèmes de l'environnement tant en phase de préparation du chantier, qu'en exploitation ou qu'en phase de repliement et de restitution ;
- Il anticipe les problèmes d'environnement et fait évoluer le PAE si nécessaire ;
- Il s'assure, par les moyens à sa disposition (sondage, audit…), de sa bonne application ;
- Il réalise des visites de chantier et des rapports de visites, consigne les observations et déclenche les actions d'amélioration qui en découlent ;
- Il rédige le journal de chantier avec les aspects environnementaux ;
- Il rédige les comptes rendus des réunions spécifiques à l'Environnement, les réponses aux éventuelles sollicitations, et les transmet aux Maître d'œuvre et Maître d'Ouvrage ;
- Il assure les contrôles internes relatifs à l'Environnement ;
- Il suit le traitement des non-conformités jusqu'à leur fermeture ;
- Il arrête le chantier en cas de problème grave lié à l'environnement et en informe le Responsable du chantier ;
- Il s'assure de la tenue des documents et registres de suivi ;
- Il met en place et suit la compatibilité des dispositifs environnementaux avec les contraintes de sécurité ;
- Il assure l'information des riverains et en cas de dommage, le suivi et la réparation des dommages ;
- Il établit régulièrement un bilan de l'action menée sur le chantier en matière de protection et fournir les documents éventuellement imposés par les services de l'État ;
- Il facilite l'accès du chantier au maître d'ouvrage, à la maîtrise d'œuvre et à ses préposés ;
- Il assure les états des lieux avant et après travaux ;
- Il assure le suivi et la réparation des dommages aux tiers.

Le Responsable Qualité Sécurité Environnement Externe (RQSE Externe) :

Afin de garantir au mieux le respect du système Qualité, Sécurité et Environnement et l'efficacité des contrôles des prestations, la Direction de l'entreprise mandataire RAZEL-BEC, mandate son Responsable QSE « Externe » afin de réaliser les contrôles externes.

Il est indépendant de la Direction locale des travaux et du chantier.

Il se trouve sous l'autorité hiérarchique du Directeur d'Agence Côte d'Azur RAZEL-BEC, Philippe LABICHE.

Sa mission consiste à :

- S'assurer du bon fonctionnement des contrôles internes,
- Assurer les contrôles externes, à la demande du Directeur d'Agence, Philippe LABICHE,
- S'assurer de la compatibilité entre les Documents QSE du chantier et le système QSE de l'entreprise, et exercer une activité de conseil en matière de qualité, sécurité en Environnement,
- Effectuer ou faire effectuer des audits sur tout ou partie des activités, organisations, services et produits des intervenants (cotraitant, sous-traitants, prestataires de services, fournisseurs).

La personne désignée pour assurer la fonction de Responsable QSE Externe est Madame **Céline BRETAGNE** de l'entreprise mandataire RAZEL-BEC.

Vous trouverez son CV en annexe de notre mémoire technique.



BRETAGNE CÉLINE

Née le 26 février 1981

RESPONSABLE QSE

18 ans d'ancienneté au sein de Razel-Bec
Ingénieur QSE depuis 2006
Spécialisée dans les travaux urbains et les marchés à bons de commandes

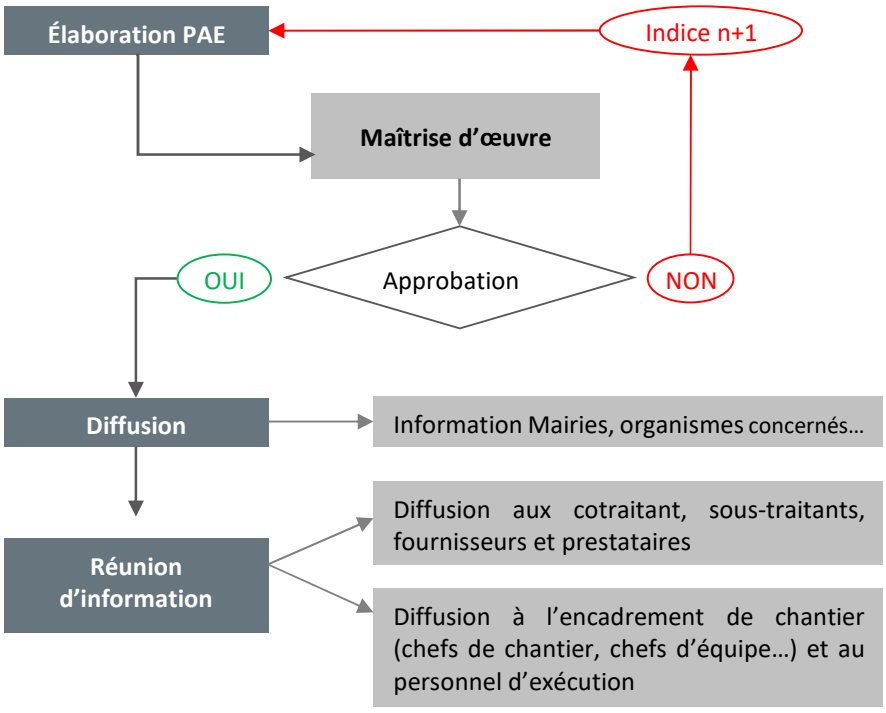
4.4 Moyens d'information et de sensibilisation aux enjeux environnementaux (du personnel, des sous-traitants et fournisseurs) mis en place sur le chantier

4.4.1 Moyens de communication des informations et des consignes

Les informations sur les enjeux environnementaux, les risques d'impacts et les mesures à mettre en place sont transmises au personnel de chantier ainsi qu'aux différents intervenants, de manière continue pendant toute la durée du chantier, par :

- **Le Plan d'Assurance de l'Environnement** (PAE) qui est établi en phase de préparation des travaux sur la base du présent document.

  En cas de modification son circuit de diffusion reste identique à celui de la première diffusion, à savoir :



- **L'accueil de chaque intervenant** à qui est remis un livret d'accueil, avec explication du chapitre « Prévention Environnement » et de l'organisation mise en place ;
- Les **réunions de chantier** (hebdomadaires), de production, de planning/méthodes, et la diffusion des comptes- rendus ;
- Les **fiches techniques** et les **consignes écrites** (procédures, instructions techniques, plans d'intention ou d'exécution des travaux, …) ;
- Le **Journal du chantier** qui récapitule les principales actions relatives à l'environnement (conditions atmosphériques, courriers avec les riverains, Maître d'Œuvre, fiches de suivi, analyses, anomalies, …) ;
- Les **Ateliers Réguliers dédiés à la Sécurité et l'Environnement** hebdomadaires abordant ou rappelant les sujets d'environnement généraux et particuliers au chantier.
- Les **Fiches de Données de Sécurité** (FDS) des produits utilisés présentes sur les lieux d'utilisation, avec la liste des FDS tenue à jour ;
- La **signalétique FNTP** informant le personnel sur les zones sensibles du chantier.
- Les **fiches pratiques et les fiches de sensibilisation Environnement** : qui seront présentées lors des ARS et également affichées sur le chantier.



Exemple de fiche de sensibilisation environnement



Liste des Fiches de sensibilisation Environnement

4.4.2 Information, sensibilisation et formation

- **À l'arrivée sur le chantier**



En début de chantier, lors de l'accueil sécurité obligatoire, le Responsable Environnement du chantier informe et sensibilise le personnel intervenant sur le chantier de l'organisation mise en place pour protéger l'environnement.

L'accueil est réalisé dès l'arrivée sur chantier et avant toute affectation des compagnons à leurs postes. À cette occasion, un livret d'accueil, avec explication du chapitre « Prévention Environnement » et de l'organisation mise en place leur est remis. Nous adaptons le livret d'accueil pour rappeler les dispositions particulières induites par la démarche ou certifications des opérations et la Charte Chantier Vert.

Cet accueil est destiné à **l'intégralité de nos collaborateurs** et également à tous les personnes présentes sur le chantier **: cotraitant, intérimaires, locatiers et représentants des sous-traitants**.

Les personnes formées prennent connaissance :

- De la Charte Chantier Vert de la Métropole Nice Côte d'Azur
- De la politique environnementale de RAZEL-BEC et du contenu du PAE rédigé pour le chantier
- Du rôle de chacun dans cette organisation
- De la sensibilité du site et les contraintes environnementales du chantier

Un zoom particulier sur l'environnement sera réalisé sur les points suivants :

- Rappeler nos obligations réglementaires en termes d'Environnement
- Présenter les travaux et les impacts environnementaux dus à ces travaux
- Présenter les moyens mis en place sur le chantier pour prévenir les situations d'urgence (présence de produits absorbants par exemple)
- Présenter la procédure « en cas de pollution environnementale » et les consignes à appliquer en cas de pollution accidentelle.



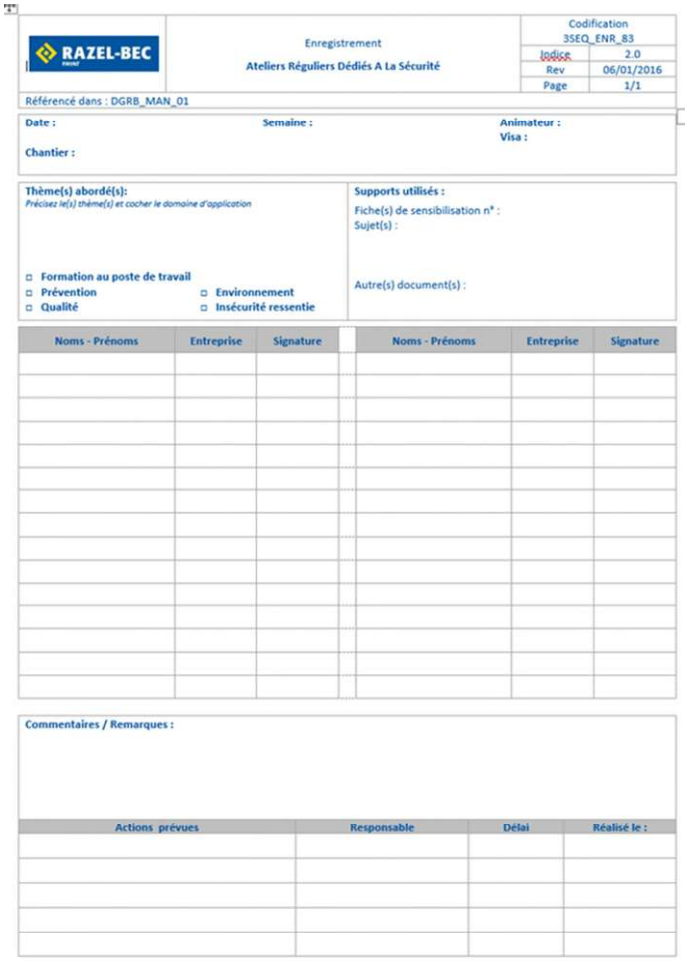
Les supports « 8 rappels pour les éco-chantiers » de la FNTP et des fiches de sensibilisation sont utilisées à cette occasion.

- **Pendant la durée du chantier :**

En complément de l'accueil, l'encadrement de chantier assisté du Responsable Environnement du chantier dispensent aux personnels des **Ateliers Réguliers dédiés à la Sécurité et l'Environnement (ARS) hebdomadaires** pendant toute la durée des travaux.

Ces réunions sont réalisées, avant la prise de poste, pour rappeler les consignes environnementales du chantier auprès du personnel de chantier, cotraitants, sous-traitants et locatiers compris.

Ces ARS sont formalisés sur le formulaire ci-contre ou directement sur un téléphone portable équipé du programme « SAFENERGY ».



RAZEL-BEC

Enregistrement
Ateliers Réguliers Dédiés A La Sécurité

Codification 3SEQ_ENR_83
Indice 2.0
Rev 06/01/2016
Page 1/1

Référencé dans : DGRB_MAN_01

Date : Semaine : Animateur :
Visa :
Chantier :

Thème(s) abordé(s):
Précisez le(s) thème(s) et cocher le domaine d'application

- ☐ Formation au poste de travail
- ☐ Prévention
- ☐ Qualité
- ☐ Environnement
- ☐ Insécurité ressentie

Supports utilisés :
Fiche(s) de sensibilisation n° :
Sujet(s) :
Autre(s) document(s) :

Noms - Prénoms	Entreprise	Signature	Noms - Prénoms	Entreprise	Signature

Commentaires / Remarques :

Actions prévues	Responsable	Délai	Réalisé le :

Ces ARS sont formalisés sur le formulaire ci-contre ou directement sur un téléphone portable équipé du programme « SAFENERGY ».

Les supports « 8 rappels pour les éco-chantiers » de la FNTP et des fiches de sensibilisation sont utilisées à ces occasions.

Elles permettent de rappeler :

- la présentation du chantier (plans, phasage, hiérarchie, conditions de circulations...),
- l'organisation des secours, la conduite à tenir en cas d'accident,
- les consignes générales propres à l'environnement,
- les mesures de préventions à respecter,
- les spécifications techniques et utilisation des outils spécifiques du chantier,

Ces sensibilisations permettent également de :

- faire un point sur les évènements de la semaine passée (difficultés, réussites, point sur le planning),
- de celle à venir (livraisons, coactivité, réception, pré-réception, visites, nouvel arrivant…),
- les modifications de travaux,
- les particularités liées à certaines tâches,
- les consignes particulières liées à la sécurité ou à l'environnement (zones de circulation à l'intérieur et à l'extérieur du chantier (piétons / engins / passage des camions), protection du milieu aquatique, coactivité, limites des emprises, moyens de rétention / gestion des déchets, travaux aux abords des réseaux existants, etc.).



De plus, des fiches d'attention rappelant les règles élémentaires de protection de l'environnement seront affichées dans les divers locaux des installations de chantier et en certains points stratégiques (tri sélectif…).

À titre d'illustration, nous joignons ci-contre l'affiche « bien agir avec les produits dangereux ».

- **Formations en cours de chantier pour notre personnel**

Le personnel de toutes les entreprises du groupement exécutant des tâches pouvant avoir des impacts significatifs sur l'environnement sont formés afin d'avoir la compétence nécessaire.

Ces formations peuvent être réalisées par notre formateur interne.
La formation du personnel est formalisée sur la fiche de formation prévue à cet effet et annexé au PPSPS.

Nos entreprises, dans le cadre de nos plans de formation « métier et sécurité », notre personnel de chantier est formé et recyclé à de nombreuses formations.

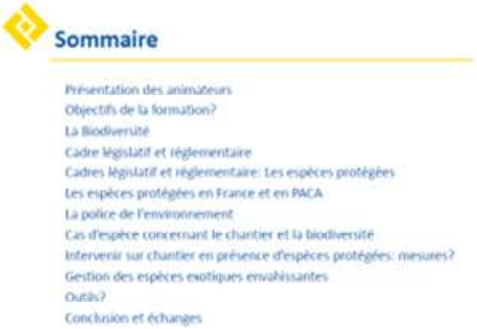
À titre d'exemple :

- Biodiversité
- Gestion écologique ces chantiers
- Chantiers en rivière
- Signalisation de chantier
- SST – Sauveteur secouriste du travail
- Incendie : utilisation des extincteurs et évacuation
- Gestion des déchets
- Bilan Carbone – GES
- Amiante

À titre illustratif : BIODIVERSITÉ : Formation interne réalisée en février 2021 par tous les encadrants chantiers et le service Études de l'entreprise Razel-Bec.









4.5 Moyens mis à disposition sur le chantier pour la protection de l'environnement

4.5.1 Réunions de formation et affichages

- La présentation du Plan d'Assurance de l'Environnement (PAE)
- L'affichage de la Charte Chantier Vert (emprises travaux et installations de chantier)
- L'accueil est accompagné par la remise au personnel d'un livret d'accueil, avec explication du chapitre « Prévention Environnement » et de l'organisation mise en place
- Les ARS hebdomadaires abordant des thématiques environnementales
- Les Fiches de Sensibilisation Environnement
- Les fiches techniques et les consignes écrites (procédures, instructions techniques, plans d'intention ou d'exécution des travaux, …)
- Les Fiches de Données de Sécurité (FDS) des produits utilisés présentes sur les lieux d'utilisation, avec la liste des FDS tenue à jour
- La signalétique FNTP informant le personnel sur les zones sensibles du chantier



Exemples de fiches de sensibilisation environnement Razel-Bec

4.5.2 Les moyens matériels

- En complément des réunions d'information et de sensibilisation, des affichages et notes de services prévues sur le chantier, d'autres moyens sont mis en place sur le chantier pour assurer une gestion optimale des déchets et limiter les impacts environnementaux.

- Les engins utilisés pour la réalisation de nos travaux sont conformes aux normes en vigueur, notamment en ce qui concerne les niveaux de bruit et les gaz d'échappement. Leur entretien sera effectué avec des produits biodégradables.

- Par ailleurs, le personnel du chantier a à disposition permanente les produits et matériels suivants :

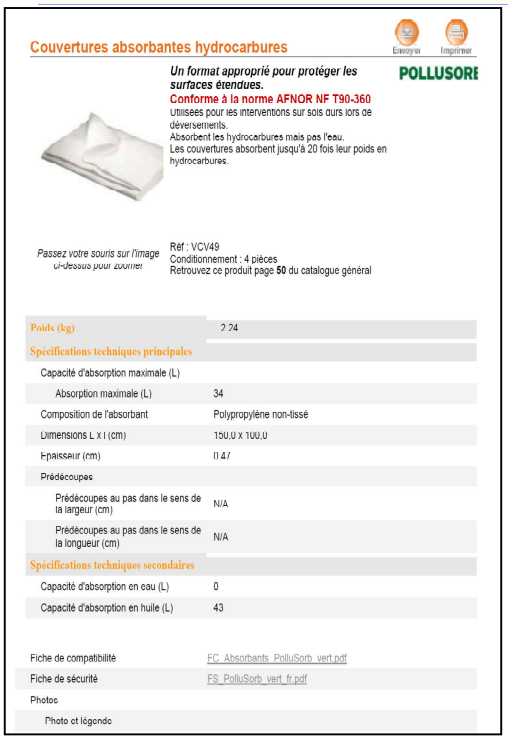
- feuilles absorbantes, couvertures étanches absorbantes, sacs de tourbe et kits de dépollution adaptés aux déversements accidentels, y compris dans l'eau,
- conteneurs spécifiques pour déchets dangereux ;
- bennes à déchets non dangereux ;
- fossés provisoires, bassin de décantation et filtres à paille ;
- lave roues installé pour la plateforme mutualisée pour recyclage de matériaux ;
- clôtures et/ou grillages ;
- madriers, planches ou autres moyens de protection des arbres.


Kit de dépollution


Sac de tourbe


Couverture étanche absorbante


Feuille absorbantes



Couvertures absorbantes hydrocarbures

Envoyer Imprimer

POLLUSORB

Un format approprié pour protéger les surfaces étendues.

Conforme à la norme AFNOR NF T90-360

Utilisées pour les interventions sur sols durs lors de déversements.
Absorbent les hydrocarbures mais pas l'eau.
Les couvertures absorbent jusqu'à 20 fois leur poids en hydrocarbures.

Passez votre souris sur l'image ci-dessus pour zoomer

Réf : VCV49
Conditionnement : 4 pièces
Retrouvez ce produit page **50** du catalogue général

Poids (kg)	2.24
Spécifications techniques principales	
Capacité d'absorption maximale (L)	
Absorption maximale (L)	34
Composition de l'absorbant	Polypropylène non-tissé
Dimensions L x l (cm)	150.0 x 100.0
Epaisseur (cm)	0.47
Prédécoupes	
Prédécoupes au pas dans le sens de la largeur (cm)	N/A
Prédécoupes au pas dans le sens de la longueur (cm)	N/A
Spécifications techniques secondaires	
Capacité d'absorption en eau (L)	0
Capacité d'absorption en huile (L)	43
Fiche de compatibilité	FC_Absorbants_PolluSorb_vert.pdf
Fiche de sécurité	FS_PolluSorb_vert_fr.pdf
Photos	
Photo et légende	

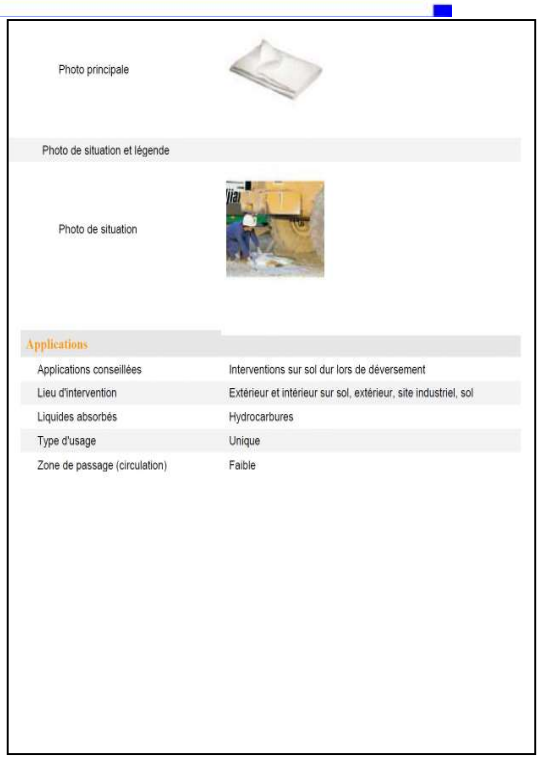


Photo principale

Photo de situation et légende

Photo de situation

Applications	
Applications conseillées	Interventions sur sol dur lors de déversement
Lieu d'intervention	Extérieur et intérieur sur sol, extérieur, site industriel, sol
Liquides absorbés	Hydrocarbures
Type d'usage	Unique
Zone de passage (circulation)	Faible

5. MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT PRÉVUES SUR LE CHANTIER

5.1 Protection du voisinage, des riverains et du patrimoine culturel

5.1.1 Protection contre le bruit et les vibrations

La réduction des émissions sonores est une des clés de la réussite des chantiers en milieu urbain. Conscient de ces enjeux, RAZEL-BEC a développée plusieurs réponses techniques et organisationnelles concrètes sur des chantiers.

Nous vous présentons ci-dessous ces solutions qui seront reprises, améliorées et développées sur le chantier.

- ***Sensibilisation de l'ensemble du personnel de chantier :***

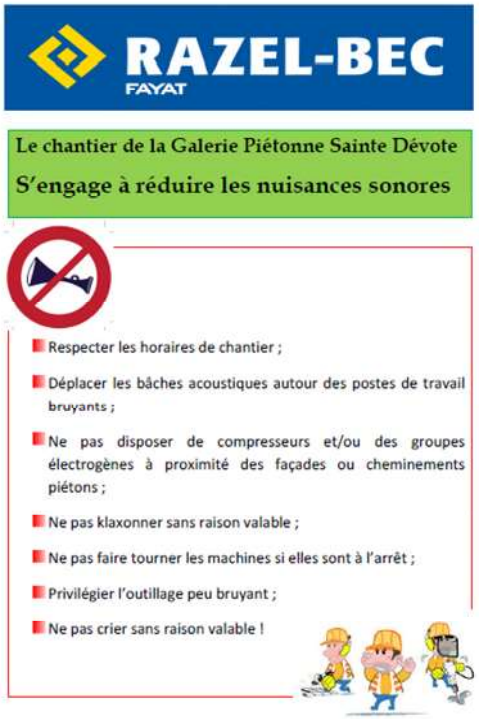
Le responsable Environnement du chantier ainsi que les chefs de chantier tiendront des ¼ bruit permettant de sensibiliser le personnel de chantier sur la thématique de réduction des nuisances sonores.

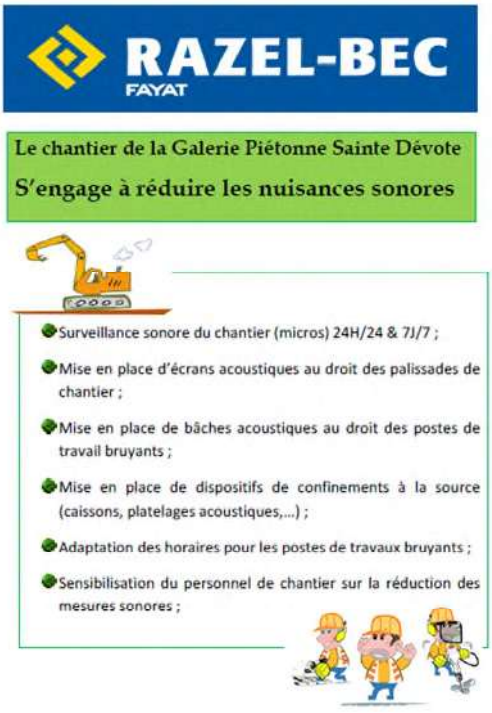
Des affiches de sensibilisation seront disposées sur les clôtures de chantier afin de rappeler la bonne conduite à tenir ; Cf. exemple ci-dessous.

- ***Mise en place d'un plan de communication avec les riverains :***

La communication aux riverains est un élément essentiel pour une bonne intégration du chantier dans la vie urbaine. Des affichages d'information et de communication auprès des riverains pourront être mis en place sous validation et accord de la Maîtrise d'œuvre (Cf. exemple ci-dessous).

En complément, des documents concernant les moyens de protections acoustiques et les phasages de travaux seront également affichés pour permettre une meilleure compréhension du projet.





Mise en place d'un plan de communication avec les riverains :

Un planning bruit pourra être diffusé et affiché à proximité des zones de travaux.

Cf. exemple ci-dessous.

CALENDRIER MENSUEL DE BRUIT

Nom du chantier : **Ilôt Pasteur**
Nom et contacts du Référent : L.CONIL
MOIS : OCTOBRE

					Seuil des micros						
Semaine n°	Jour	Date	Ouverture chantier	Fermeture chantier	Micro MERIDIEN	Micro SMEG	Micro GPC	Micro SMA	Micro MILLENIUM	Micro CANTON	Dérogation eventuelle
40	Lundi		8h	19h	81	81	81	81	80	85	
	Mardi	1	8h	19h	81	81	81	81	80	85	
	Mercredi	2	8h	19h	81	81	81	81	80	85	
	Jeudi	3	8h	19h	81	81	81	81	80	85	
	Vendredi	4	8h	19h	81	81	81	81	80	85	
	Samedi	5	9h	13h	78	78	78	78	77	82	
	Dimanche	6									

Dispositions générales appliquées sur le chantier :

La circulation des camions et des engins de chantier et l'augmentation ponctuelle du trafic pourront constituer une gêne pour les riverains. Les nuisances générées sont liées au bruit, à l'encombrement, au stationnement et à la sécurité surtout aux heures d'affluence.

Pour limiter les nuisances sonores et les vibrations, différentes dispositions sont prises sur le chantier, telles que :

- Les engins et le matériel utilisés respectent la dernière réglementation en vigueur en termes d'émissions sonores et d'une manière générale, ils sont insonorisés. Leur vitesse est limitée à 30km/h.
- L'organisation des travaux vise à étudier les plages horaires d'approvisionnement ou le cumul d'engins bruyant, ainsi qu'à limiter les équipements générant du bruit et des vibrations.
- Les horaires de chantier sont respectés (pas de travail le dimanche ni les jours fériés).
- Les travaux seront interdits entre 20 h et 6 h sauf dérogation du Maître d'Œuvre.
- Des consignes environnementales sont données à tous les conducteurs d'engins pour arrêter leurs engins lorsqu'ils ne les utilisent pas.
- La signalétique de sensibilisation FNTP rappelant les consignes à proximité des zones sensibles est mise en place dès que nécessaire.

Dispositions générales appliquées sur le chantier :

Dans la mesure du possible, le matériel de travail choisi sera électrique ou thermique insonorisé (isolation du matériel pour notamment limiter les vibrations), conformes aux normes CE et entretenu périodiquement.

Les techniques de travail seront adaptées afin de réduire les nuisances.

Nous limiterons le cumul d'engins bruyant et le regroupement de phases travaux : l'organisation des travaux visera à étudier les plages horaires d'approvisionnement ou le cumul d'engins bruyant, ainsi qu'à limiter les équipements générant du bruit et des vibrations à proximité des habitations, des lieux de vie et en particulier des zones sensibles.

Les scies circulaires sont sources de bruits importants particulièrement aigus. À ce titre un atelier de sciage insonorisé sera mis en place sur site. Il est constitué de bâches acoustiques fixées sur clôtures Héras. Un toit est réalisé sur le même principe.



Atelier de découpe insonorisé (Chantier Razel-Bec Sainte Dévote à Monaco)

5.1.2 Dispositions lors de travaux de nuit

- **Pour les nuisances sonores et vibratoires :**

Divers travaux doivent être réalisés de nuit tels que l'application d'enrobés, la construction de réseaux, l'abattage ou la transplantation d'arbre, la déconstruction de bâti... Aussi des dispositifs et moyens de confinement sont mis en place sur le chantier selon :

- la nature de la source de bruit,
- l'amplitude de la source de bruit.
- la nature du poste de travail émettant les nuisances.
- la mobilité du poste de travail émettant les nuisances.

Adaptation du matériel et des techniques de travail

Dans la mesure du possible, le matériel de travail choisi est électrique ou thermique insonorisé (isolation du matériel pour notamment limiter les vibrations), conformes aux normes CE et entretenu périodiquement.

Les techniques de travail sont adaptées afin de réduire les nuisances.

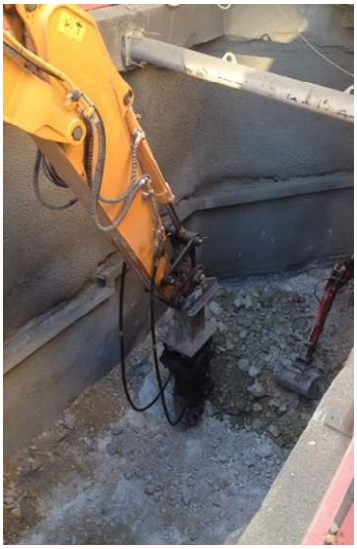
Nous limitons le cumul d'engins bruyant et le regroupement de phases travaux : l'organisation des travaux vise à étudier les plages horaires d'approvisionnement ou le cumul d'engins bruyant, ainsi qu'à limiter les équipements générant du bruit et des vibrations à proximité des habitations, des lieux de vie et en particulier des zones sensibles.

Les scies circulaires sont sources de bruits importants particulièrement aigus. À ce titre un atelier de sciage insonorisé est mis en place sur site. Il est constitué de bâches acoustiques fixées sur clôtures Héras. Un toit est réalisé sur le même principe.

Terrassements ou démolitions au BRH

Pour les déroctages en pleine masse ou les démolitions, les BRH pourront être équipés d'une cage acoustique enveloppante mais laissant circuler une lame d'air pour le refroidissement.





BRH avec cage acoustique

Mise en place de bâches acoustiques de confinement autour des postes de travail bruyants

De nuit, nous pourrons si nécessaire de mettre en place autour des postes de travail bruyants, des bâches acoustiques de confinement.

Cf. illustrations ci-dessous Chantier Razel-Bec, Galerie Sainte Dévote à Monaco





Travaux de VRD réalisés sous enceinte mobile de confinement



Bâche occultante

Pour les travaux d'élagage, d'abattage d'arbres

De nuit, les travaux d'élagage, d'abattage d'arbres sont réalisés uniquement à l'aide de tronçonneuses électriques.

- **Pour les nuisances visuelles :**

Pour assurer de bonnes conditions de travail, tous les postes de travail sont éclairés.

Aussi, si nécessaire, des **ballons éclairants autonomes**, en nombre suffisant, sont installés et disposés de manière à ne pas éblouir les habitations riveraines (puissance et hauteur adaptées).





5.1.3 Limiter les émissions de poussières et la pollution de l'air

Les envols et les dépôts de poussières, susceptibles d'intervenir en cas de période sèche ou de grand vent, peuvent générés des nuisances tant d'un point de vue visuel que d'un point de vue sécurité (gêne respiratoire) pour les riverains, les automobilistes, cyclistes ... et pour le milieu naturel :

C'est pourquoi les dispositions suivantes sont appliquées :

- Notre groupement prend un abonnement météo afin d'être averti en cas de vent fort et prendre les mesures appropriées (adaptation du planning travaux, dispositifs anti-poussières, …).
- La circulation des engins est limitée à 10 km/h sur l'ensemble du chantier. Les déplacements des engins sont optimisés autant que possible de façon à éviter la proximité des habitations riveraines et les déplacements à vides pouvant être évités.
- Lors de l'acheminement ou de l'évacuation de matériaux susceptibles de s'envoler, les camions sont bâchés. Il en est de même pour les stocks de matériaux où le risque est présent.



- Les opérations de chargement et déchargement sont évitées par vent fort.
- Passage régulier d'une balayeuse aspirante sur les chaussées. Utilisation d'une balayeuse pour nettoyer les itinéraires empruntés par les camions, lorsque nécessaire.
- Arrosage lors des travaux de mise en œuvre de graves traitées ou non traitées. Un arrosage des zones de terrassements, des fonds de forme, des fonds de fouille, des déblais et des stockages de matériaux pulvérulents sera réalisé. L'arrosage pourra se faire de façon séquentielle afin de limiter la consommation d'eau.
- Les sols sont régulièrement nettoyés.
- Arrosage des fonds de forme.
- Arrosage lors des travaux de fraisage.
- Les opérations de débroussaillage sont elles aussi génératrice de beaucoup de poussières. Les conditions climatiques doivent impérativement être prises en considération avant de réaliser de telles opérations. Ainsi, dès lors que les vents dépassent les 40 km/h, ces opérations sont évitées.
- Enfin il est interdit de réaliser des opérations de brûlage.
- Notre groupement met à la disposition de nos compagnons des camionnettes de transport du personnel afin d'optimiser les déplacements et donc permettra : moins d'engorgement des voies de circulation, moins de gaz à effets de serre, moins de frais de transport pour le personnel, moins de risque d'accident et moins de fatigue pour le personnel et donc davantage de confort
- Et enfin dans le choix et l'utilisation des engins :

  - Nos parcs Matériels sont renouvelés régulièrement et entretenus avec beaucoup d'attention par nos équipes de maintenance afin de travailler avec des engins conformes aux exigences réglementaires et normatives.

  - En outre dans nos démarches Développement Durable, nous avons intégré au carburant de nos poids lourds un réducteur d'oxydes d'azotes, **l'AdBlue**, afin de diminuer sensiblement les émissions de polluants.

  - Enfin des consignes environnementales sont données à tous les conducteurs d'engins pour arrêter leurs engins lorsqu'ils ne les utilisent pas.

5.1.4 Limiter les pollutions olfactives

Afin de limiter les pollutions olfactives aux abords de nos chantiers, les dispositions suivantes sont prises :

- Il est interdit de réaliser des opérations de brûlage sur le chantier
- Arrêt des moteurs des engins et camions dès que possible et obligatoire en mode stationnement
- Mise en place de bâches ou de filets sur ou autour des zones de stockage pour éviter l'envol des déchets
- Privilégier l'utilisation de produits « bio » afin d'éviter des émanations chimiques

5.1.5 Limiter les transports et les livraisons

- Dans le cadre de sa politique Développement Durable, nos entreprises encouragent le covoiturage. Afin de limiter la circulation (réduction des émissions en CO_2) et le stationnement de trop nombreux véhicules aux abords du chantier, notre groupement a prévu de mettre en place un service de ramassage des compagnons afin que ces derniers n'utilisent pas leur véhicule personnel pour rallier le chantier (camionnettes transport personnel de 7 places).

Ce covoiturage permettra donc :

- Moins d'engorgement des voies de circulation
- Moins de gaz à effets de serre
- Moins de frais de transport pour le personnel
- Moins de risque d'accident
- Moins de fatigue pour le personnel et donc davantage de confort

- Lors de la consultation et du choix des fournisseurs, un des critères privilégiés est la situation géographique des fournisseurs afin de privilégier les fournisseurs locaux et ainsi minimiser les transports et les émissions de polluants.

Par ailleurs, il est demandé aux fournisseurs d'optimiser au mieux les livraisons par l'optimisation des chargements des véhicules tout en respectant le PTCA autorisé.

Concernant les livraisons des fournitures et matériaux sur le chantier, ces dernières sont effectuées à l'avancement des travaux afin de ne pas encombrer le domaine public et/ou les abords du chantier.

5.1.6 Préservation du patrimoine culturel

En cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques ou de restes humains, notre groupement sécurise immédiatement et interdit l'accès à la zone, puis alerte le Maître d'œuvre et le Service Régional d'Archéologie (DRAC).



5.2 Maintien des accès, préservation des infrastructures et propreté

5.2.1 Préservation des infrastructures existantes



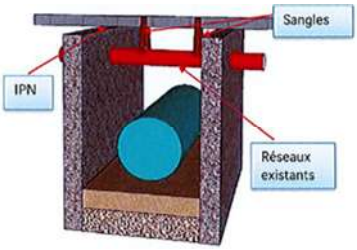
Notre groupement met également tout en œuvre pour préserver la qualité du paysage urbain, que ce soit pour la protection du mobilier urbain mais aussi la protection des plantations et des arbres.

Le mobilier urbain et les bordures à conserver et non déposés sont protégés pendant toute la durée du chantier par un film polyane.

Les ouvertures de fouilles réalisées à moins de 1,5m des arbres sont ouvertes manuellement de manière à limiter au maximum la dégradation du système racinaire. Les racines ne doivent ni être coupées ni être détériorées par les outils de terrassement. Les troncs sont protégés par la mise en place d'un barriérage.

Les grilles d'arbres sont protégées par un film étanche de type polyane. Ce film pourra être utilisé également sur les racines des fouilles restantes ouvertes plusieurs jours.

5.2.2 Continuité de service des réseaux



Afin de limiter tous risques de casse dus à la déformation de ces réseaux lorsqu'ils ne sont plus tenus par les terres (lors de leur dégagement pour passage des réseaux projetés), nous avons prévu de les soutenir à l'aide de sangles fixées sur une poutre type IPN (cf. schéma ci-dessous).

Ce dispositif mobile est enlevé dès que la tranchée est remblayée.

Toute coupure éventuelle de réseau est planifiée et organisée avec le concessionnaire ou le propriétaire du réseau privé concerné, suffisamment à l'avance, afin que ce dernier ait le temps d'anticiper et d'alerter son personnel et/ou ses abonnés.

Les coupures sont réalisées systématiquement aux heures les moins préjudiciables.

Des by-pass sont déployés dès que nécessaire de manière à assurer la continuité des écoulements (branchements et raccordements aux existants notamment).

5.2.3 Maintien des accès et protection des infrastructures

Lors des travaux, l'attention est portée sur le maintien en état du matériel appartenant au site :



- Les dessertes, la signalisation du chantier et les travaux sur voies publiques s'effectuent dans le cadre de la législation en vigueur ;
- Les réseaux concessionnaires font l'objet de mesures de prévention ou de protection : soutien, gainage de conduite, mise en place de gabarit de protection... ;
- L'accès aux véhicules de secours est garanti pendant toute la durée des travaux, quelques soit la phase de réalisation ;
- La circulation des bus est garantie pendant toute le durée des travaux ;
- Le ramassage des ordures ménagères est garanti pendant toute la durée des travaux.

5.2.4 Propreté du site

Nota : ce chapitre est plus amplement détaillé dans notre mémoire technique, critère 2.

Notre groupement veille au rangement quotidien et à la propreté générale du chantier notamment par :

- Les installations et leurs abords sont tenues en parfait état de propreté ;
- Les engins de production ne sortent pas du chantier afin de ne pas salir les voies publiques ;
- En outre, les roues des camions sont systématiquement nettoyées avant de sortir du chantier afin de limiter l'impact du chantier.
- En cas de salissure, la chaussée est nettoyée par balayage.
- le rangement systématique des postes de travail et de l'aire de stockage afin d'accéder facilement aux produits et matériel et de sécuriser les postes de travail avant, pendant et après intervention,
- l'interdiction des stockages à même le sol et/ ou en dehors de la zone de stockage identifiée ; afin de laisser libres les zones d'accès et de faciliter les flux de circulation engins et piétons,
- La mise en place de bacs à mégots installés à l'extérieur des cantonnements afin de limiter la pollution visuelle par un épandage de mégots sur le sol. Ces bacs sont vidés et les mégots sont évacués avec les DIB. Une sensibilisation régulière et aussi souvent que nécessaire est dispensée auprès des compagnons afin de leur rappeler les règles de bonne conduite (notamment interdiction de fumer en milieu naturel).



Si la propreté dans l'enceinte du chantier est indispensable pour la sécurité et le bien être des compagnons, ainsi que pour le confort visuel des riverains, piétons, automobilistes..., il en est de même pour l'extérieur de l'emprise chantier que ce soit dans un environnement proche ou éloigné.

Les mêmes prescriptions et consignes sont donc mises en œuvres et appliquées.

5.3 Préservation de la qualité des eaux et des sols

5.3.1 Mesures générales

D'une manière générale le chantier met tout en œuvre pour éviter tout apport de matières solides ou liquides dans les cours d'eau afin de ne pas entraver l'écoulement des eaux et afin de ne pas perturber les milieux vivants mais aussi pour préserver la qualité des eaux.

Notre groupement veille à garantir une bonne gestion des produits dangereux, à leur substituer des produits moins dangereux quand cela est possible et à équiper le chantier de produits permettant d'intervenir et de circonscrire les pollutions éventuelles.



Nous sommes également très attentifs afin de limiter tout risque de pollution liée essentiellement aux écoulements d'eaux pluviales chargées en matière en suspension ou aux éventuels déversements de produits polluants.

En termes d'assainissement, les installations de chantier seront toutes reliées aux réseaux d'assainissement existants, si possible, sinon reliées à un système autonome.

Le lavage des engins et des toupies est interdit sur le chantier. Les toupies sont nettoyées lors de leur retour à la centrale et les camions nettoyés lors de leur retour sur les parcs matériels des entreprises équipés d'une aire de lavage conforme. Ces consignes sont transmises à nos prestataires lors de leur arrivée sur chantier.

Ces dispositifs permettront :

- d'éviter de répandre la boue à la sortie du chantier,
- d'éviter la pollution du sol et des eaux par les laitances et les résidus de béton,
- d'éviter les lavages sauvages en divers endroits du chantier.

Enfin, des consignes sont dispensées auprès des compagnons afin de leur expliquer la procédure à respecter et à appliquer en cas d'incident environnemental. En effet des déversements accidentels peuvent avoir lieu. Il est donc indispensable de former nos compagnons afin qu'ils acquièrent les réflexes nécessaires et indispensables pour endiguer rapidement la pollution qui peut en découler.

5.3.2 Mesures spécifiques pour éviter une pollution aux hydrocarbures et autres produits polluants

Les mesures sont :

- Ravitaillement des engins par pompes automatiques,
- Stationnement des engins sur des aires bétonnées ou des aires étanches et toujours en dehors des cours d'eau.
- Stockage de produits chimiques et hydrocarbures limité au strict nécessaire et évacués dès la fin de leur utilisation.
- Par ailleurs, ces stockages font l'objet d'aménagements particuliers tels que bidons et fûts sur rétention ou sur couvertures absorbantes. Leurs FDS sont affichées à proximité des lieux de stockage ainsi que centralisées dans le bureau du Responsable QSE Chantier.

5.3.3 Mesures spécifiques liées aux matières en suspension (MES)

Les eaux de ruissellement des emprises de travaux peuvent accroître le taux de matières en suspension (MES) des cours d'eau et des fossés interceptés. Cela peut entraîner un colmatage partiel du fond (perturbation faune aquatique, détérioration du milieu, …).

Afin de limiter toute incidence sur ces milieux, les mesures suivantes sont mises en place :

- Collecte des eaux de ruissellement (fossés provisoires, points de rejets…)
- Limitation des travaux en cas de pluie pour limiter l'érosion et l'entraînement de MES
- L'ensemble des eaux de ruissellement issues des emprises et des installations de chantiers ou des aires de dépôts, est collecté préalablement au démarrage des travaux. Il est drainé par des fossés et raccordé à des bassins de décantation.

5.3.4 Mesures spécifiques liées aux eaux de pompage

Aucun rejet direct des eaux de pompage dans le milieu naturel ou un réseau existant : passage au préalable dans un bac de décantation.

5.3.5 Mesures spécifiques aux risques lors des bétonnages d'ouvrages

- Le nettoyage des toupies est interdit sur le chantier, il est effectué à leur retour à la centrale à béton
- Le nettoyage des goulottes est réalisé sur des aires étanches. Un bac de récupération avec polyane est mis en place mais uniquement pour les goulottes
- Du polyane est posé au sol, pour récupérer les projections de béton
- Un merlon de terre peut être réalisé pour confiner les projections et éviter qu'elles ne se dispersent. La terre souillée, est reprise puis évacuée.

5.4 Tableau récapitulatif de l'analyse des risques et moyens de protection associés

Une analyse des risques fait l'objet d'une première rédaction en phase de préparation. Elle est systématiquement revue et mise à jour à l'approche de chaque phase de travail au sein de procédures d'exécution spécifiques.

Ainsi les risques particuliers à chaque phase seront identifiés et les moyens de prévention anticipés pour une mise en place au plus tard au démarrage de la phase et une maîtrise totale des risques (risques sécuritaires et environnementaux). Ces procédures feront l'objet d'une diffusion auprès de notre client et du Coordonnateur SPS afin de s'assurer de sa conformité avec le PGC et les exigences de notre Client.

Les mesures de protection à mettre en œuvre pour chaque impact potentiel sont définies dans l'analyse. Elles reprennent les exigences des documents contractuels, de la Réglementation et celle propres à Razel-Bec.

En fonction des résultats de l'analyse environnementale, les impacts seront hiérarchisés suivant 3 niveaux de priorité d'actions :

ÉVALUATION	PRIORITÉ	ACTIONS
Impact très significatif	**1**	Actions à mettre en place prioritairement et à suivre régulièrement
Impact significatif	**2**	Actions à mettre en place dès que possible, définir leur suivi
Impact peu significatif	**3**	Actions non prioritaires à mettre en place sur le long terme

Nous joignons en ANNEXE 1 du présent SOPAE l'Analyse environnementale du chantier réalisée au stade de l'étude.

Cette étude est établie suivant la procédure du système de management RAZEL-BEC « Identification et évaluation des risques environnementaux ».

Cette analyse est affinée pendant la période de préparation des travaux.

6. SUIVI ET GESTION DES DÉCHETS DU CHANTIER

Les objectifs de développement durable que RAZEL-BEC applique sur ses chantiers, sont des objectifs forts, basés sur les exigences réglementaires visant à, par ordre de priorité :

- Réduire la production de déchets en volume et toxicité.
- Privilégier la réutilisation et le recyclage.
- Puis la valorisation énergétique.
- Puis l'élimination par incinération et enfouissement.

PREVENTION DES DÉCHETS	ÉVACUATION POUR RÉEMPLOI/REVENTE/DONS DE MATÉRIAUX OU MOBILIERS	ÉVACUATION POUR RÉUTILISATION SANS OPÉRATION DE TRAITEMENT	ÉVACUATION POUR RECYCLAGE/VALORISATION DE MATÉRIAUX	ÉVACUATION POUR VALORISATION ÉNERGÉTIQUE
				

Le suivi et la gestion des déchets issus du chantier sont réalisés conformément aux dispositions détaillées dans le SOGED joint à notre offre. Notre SOGED expose les dispositions et mesures prises pour :

- Assurer une gestion efficace des déchets et le **respect de la réglementation** en vigueur, conformément aux dispositions du marché.
- Favoriser les tris pour **limiter les déchets ultimes.**

Dans ce SOGED nous faisons une première analyse des déchets pouvant être générés et identifions les dispositions à mettre en place sur le chantier, à savoir :

- ⇨ les méthodes et dispositifs de tri
- ⇨ les prestataires de collecte et de valorisation ou d'élimination des déchets
- ⇨ les moyens de contrôle et de traçabilité de ces déchets

Le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre sont régulièrement informés du déroulement de la gestion des déchets de chantier. Cette information se fait lors des réunions hebdomadaires et formalisée sur des documents tels que les reporting mensuel, bilans...).

De plus, un **tableau récapitulatif de suivi de tous les déchets du chantier (DI, DND, DD)** mis à jour en temps réel, leur est adressé **une fois par mois.**

7. ÉCONOMIES D'ÉNERGIES ET LIMITATION DES ÉMISSIONS DE CARBONE

Les actions que nous prévoyons de mettre en place sur le chantier afin de permettre de réduire les dépenses d'énergies et également de limiter les émissions de carbone sont les suivantes :

7.1 Installations de chantier

La réduction des dépenses d'énergies relative aux installations de chantier passe par l'optimisation des consommations en eau et électricité. Pour ce faire, les actions suivantes sont prises :

- Mise en place d'un système d'éclairage des locaux par détecteur de présence,
- Mise en place d'ampoules basse consommation,
- Mise en place de robinet poussoir,
- Régulation des thermostats chauffage / climatisation à la source,
- Coupure automatique de la climatisation en cas d'ouverture de fenêtre.





7.2 Sensibilisation du personnel à l'« ÉCOCONDUITE »

Formation du personnel à l'« ÉCOCONDUITE » visant à réduire notre consommation de carburant (jusqu'à 15 % d'économie), de limiter l'émission de gaz à effet de serre comme le CO2 et de réduire le risque d'accident :

- Changement des rapports à bas régime,
- maintenir une vitesse stable,
- utiliser un régime moteur le plus bas possible,
- anticiper le trafic et rouler zen, entretenir son véhicule,
- rouler à vitesse constante,
- anticiper pour éviter les freinages et accélération non nécessaires,
- pression des pneus, choix des pneus,
- éviter les surcharges, éviter les parcours inutiles,
- baisse de la climatisation,
- …





7.3 Matériels

La consommation de Gasoil Non Routier, pour le fonctionnement des engins de production, est le poste le plus émissif, en termes d'émission direct de GES. Afin d'agir pour obtenir une réduction de ces émissions direct de GES, nous avons déployé plusieurs actions d'amélioration et démontré notre volonté de développer un par matériel propres :

- Lors de l'achat de matériel, privilégier les engins de production équipés d'un système « START and STOP » (l'arrêt automatique du moteur Diesel est une source d'économie d'énergie).
- Mise en place d'un suivi de la « consommation horaire / puissance engin » permettant de suivre l'évolution du taux des émissions de GES de notre parc matériel dans le temps et de mesurer l'impact des choix effectués sur sa performance.
- Pour les véhicules Légers :
  - Lors de l'achat des véhicules, nous privilégions les modèles les plus propres sur le marché en termes d'émission de GES (gCO2/km)
  - Les véhicules du parc de l'entreprise Razel-Bec sont majoritairement équipés d'un système « START ans STOP »
- Utilisation des carburants alternatifs comme ceux composés d'un mélange eau – diesel. Ils permettent de réduire de 15 à 30% les émissions de NOx de 30 à 80% les émissions de particules carbonées et réduise également la consommation des véhicules
- Mise en place des filtres à particules sur les engins de chantiers. Ils permettent de réduire de 95% la teneur des particules solides ultrafines émises.

7.4 Fournisseurs

- Nous privilégions les fournisseurs locaux afin de réduire les distances de transport,
- Les plannings de livraison sont optimiser afin que les camions soit chargés au maximum de leurs capacités, ceci afin de réduire le nombre de livraison et donc les distances cumulés de transport,
- Les livraisons des produits sur chantier se font directement sur les zones de travaux. Les stocks tampons sont limités au maximum afin de réduire les reprises et les transports supplémentaires,
- Nous privilégions les fournisseurs engagés dans une démarche Développement durable.

7.5 Transport des déblais/remblais

Les mouvements de terres sont étudiés afin de limiter les distances de transport et donc les consommations en carburant :

→ Les zones de dépôt provisoires des déblais réutilisables en remblais sont situées le plus près possible des zones de remblais, afin de limiter les distances de transport,

→ Nous privilégions le transport en double fret, entre les déblais excédentaires à évacuer et les remblais d'apport à amener sur chantier. Le choix des lieux de décharge et de carrières sont choisi en conséquence.

7.6 Matériaux de terrassement excédentaires et remblais d'apport

- Pour les déblais inertes non réutilisables, les lieux de décharge les plus proches du chantier sont privilégiés.
- Les produits recyclés seront favorisés.
- Pour les autres remblais d'apport, les carrières les plus proches géographiquement sont privilégiées.

8. DISPOSITIONS DE SECOURS

8.1 Plan d'organisation et d'intervention

La prise en compte des risques est nécessaire à tous les stades et à tous les niveaux d'organisation. Les entreprises présentes sur les chantiers doivent prévoir la création d'une cellule de gestion de la crise.

Cette cellule de gestion de crise est animée par le Responsable Environnement du chantier.

Ainsi, un Plan d'Organisation et d'Intervention (POI) est mis en place pendant la phase de préparation et soumis à l'acceptation de la Maîtrise d'Œuvre. Il reste efficace lors des jours non ouvrés et des jours de neutralisation du chantier.

Ce document définit la conduite à tenir en cas de pollutions accidentelles (déversement, fuite d'hydrocarbures, de liquide de refroidissement, …) en fonction notamment du type de pollution, du milieu concerné (eau, sol).

Il comprend :

- un recensement des activités présentant un risque de pollution accidentelle (approvisionnement en carburant des engins sur le chantier; parcage, entretien ou lavage des engins, stockage de produits dangereux ou polluants, assainissement des installations de chantier, rejet de MES dans le cours d'eau …)
- une typologie des situations de risques (en fonction notamment du lieu de déversement et de la quantité de produit déversée) ;
- les moyens de préventions et de contrôle en mode normal de fonctionnement, pendant les week-end et jours fériés, en cas d'événement climatique exceptionnel ;
- la liste des personnes et organismes à alerter en fonction du niveau de l'incident ;
- les moyens disponibles et catalogue des solutions techniques pour une intervention rapide (kits d'interventions d'urgence, curage, nettoyage, …).

8.2 Mesures en cas de pollution

Un affichage « Procédure d'urgence environnement » est mis en place sur le chantier (cf. ci-contre).



Malgré toutes les mesures de prévention qui peuvent être mises en œuvre sur le chantier, il est nécessaire de mettre en place toutes les mesures de traitement envisageables en cas de la survenance d'un incident environnemental (déversement, dispersion de matériaux souillés, ou encore la survenance d'un orage, etc.).

La pollution pourra être considérée de deux types :

- Petit déversement,
- Pollution significative.

8.2.1 En cas de petit déversement

Un des risques de faible pollution sera la fuite d'hydrocarbure des engins. Les équipes sur place utiliseront les feuillets absorbants en leur possession et les kits de dépollution présents dans les engins et à la base vie, en vue de confiner la pollution et récupérer les produits polluants répandus.

Les matériaux contaminés sont rapidement évacués dans des sacs type Big Bag étanche puis évacués suivant les filières agrées.

8.2.2 En cas de pollution significative

Suivant l'importance et surtout la sensibilité de la zone polluée, l'alerte est donnée immédiatement par le chantier :

- au centre des pompiers (18)
- à la gendarmerie (17)
- au MOE
- au service de la DDTM

En attendant les secours, la zone concernée est sécurisée si besoin. Le Chef de Chantier est équipé d'un téléphone portable afin de pouvoir contacter les pompiers.

En fonction des cas, les actions à mener sont les suivantes :

- Couper la source de pollution (redresser la cuve de carburant par exemple à l'aide des moyens de manutention du chantier).
- Confiner le maximum de pollution en créant des barrages en matériaux absorbants (tourbe absorbante, boudin absorbant).

Dans tous les cas, les caractéristiques du produit déversé doivent être connues par le personnel avant toute manipulation, et ce, au travers de l'étiquette d'identification collée sur le contenant, t/ou des Fiches de Données Sécurité. Les informations acquises permettent de prendre toutes les précautions nécessaires pour assurer la sécurité des intervenants sur le chantier et du site en général.

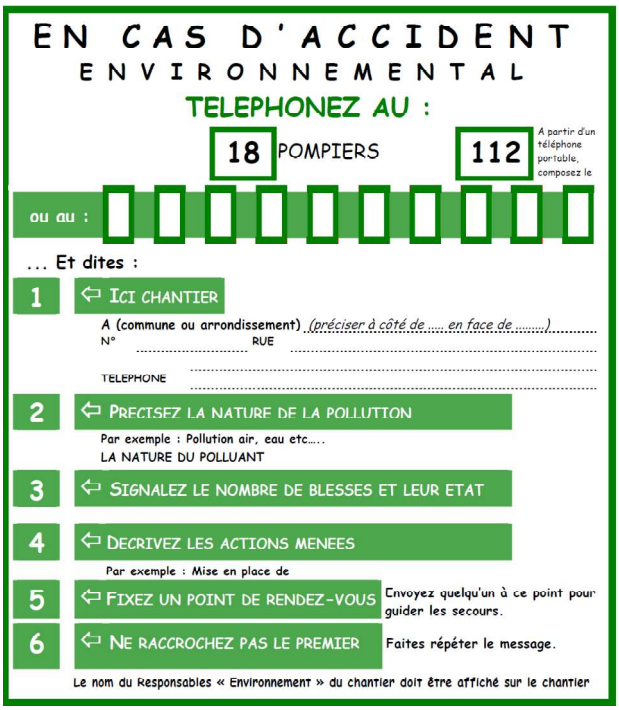
Selon l'importance de la pollution, on peut faire appel à une entreprise spécialisée en matière de traitement d'urgence des pollutions accidentelles. Cette entreprise spécialisée est déterminée lors de la phase de préparation des travaux et doit se situer à proximité du chantier afin de pouvoir intervenir au plus vite. Elle est présentée à l'agrément préalable du Maître d'Œuvre.

Les zones d'accès d'urgence sont précisées sur un plan d'intervention établi en phase de préparation de chantier.

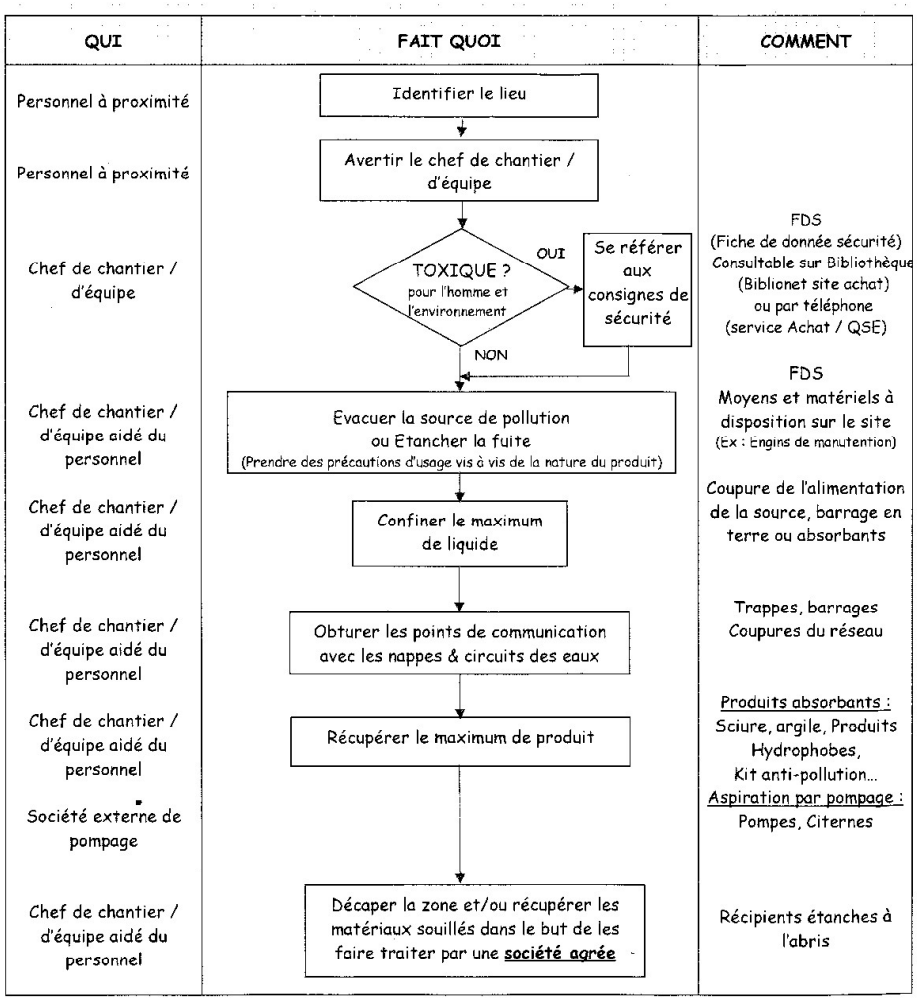
Une information et une sensibilisation de notre personnel, est réalisée par le Responsable Environnement, au démarrage du chantier, ainsi qu'à l'arrivée de toute personne ou entreprise nouvelle sur chantier.

En cas de pollution importante, il est possible de joindre le CEDRE (centre de documentation, de recherche et d'expérimentation sur les pollutions accidentelles des eaux).

L'affiche «En cas d'Incident Environnementale» située dans la base vie rappelle les numéros d'urgence à contacter.



8.2.3 Rappel de la procédure d'intervention



8.2.4 Maîtrise de l'incident environnemental

Le traitement d'un incident environnemental suit la procédure suivante :

- L'incident décelé, le responsable du chantier est aussitôt informé. Il prend aussitôt les mesures d'urgence qui s'imposent, puis rédige la première partie de la fiche « d'incident environnemental ».
- La direction de chantier, en collaboration avec le Responsable Environnement, décide de la marche à suivre pour finir de traiter l'incident et rédigent la 2ème partie de la fiche d'incident environnemental.
- La fiche ainsi complétée est diffusée au Maître d'œuvre.
- le Maître d'œuvre constate le traitement de l'incident et retourne la fiche signée au chantier.

La fiche est alors classée dans le dossier assurance environnement du chantier.

9. ORGANISATION DU CONTRÔLE DE L'ENVIRONNEMENT

9.1 Organisation des contrôles

Contrôle intérieur

Le contrôle Interne : il est effectué par chaque intervenant pour s'assurer du respect de l'environnement à son niveau. Ce contrôle est essentiellement visuel. Il s'assure de l'application de ce qui a été défini pour la réalisation, la vérification et le contrôle des tâches prévues et des opérations susceptibles de porter atteinte à l'environnement (pompage et rejet d'eau, émission de poussières, collecte et évacuation des déchets….).

Le contrôle Externe : il est réalisé par le Responsable QSE Externe de l'entreprise mandataire RAZEL-BEC. Il est indépendant de la chaîne de production. Ce contrôle aura pour objet de s'assurer de l'efficacité du contrôle interne.

Contrôle extérieur

Pendant l'exécution des travaux, la cellule travaux doit soumettre ses procédures d'exécution et contrôles, ou tout autre document similaire, au visa des superviseurs desdits travaux, lequel y intègre les points d'arrêt que la cellule travaux doit de lui notifier.

9.2 Plan des contrôles environnementaux

Le plan de contrôles environnementaux est associé au PAE, au plan d'actions du chantier et aux procédures environnementales. Le Responsable Environnement du chantier suit périodiquement les plans des contrôles environnementaux associés au PAE. Il rend compte aux Conducteurs de Travaux et conserve les enregistrements des contrôles.

La liste prévisionnelle des contrôles ci-dessous, n'est pas exhaustive.
Elle sera à préciser lors de la préparation de chantier et soumise à validation du Maître d'œuvre :

POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE							
CONTRÔLE	TYPE			CRITÈRE D'ACCEPTATION	LIEU	FRÉQUENCE DU CONTRÔLE	CONTRÔLEUR
	VISUEL	ANALYSE	SUIVI				
Retombée de poussière	x			Retombée normale	Tout le chantier	Permanent	Tous
Tenir à jour les fiches de suivi des engins			x	VGP Conforme et sans réserve	Tous les engins	Mensuel	Chef de chantier
Interdiction de brûlage	x			Pas de brûlage de déchets	Tout le chantier	Permanent	Chef de chantier/ Responsable Environnement
Respect de la limitation de vitesse	x			30 km/h	Tout le chantier	Permanent	Chef de chantier

POLLUTION SONORE							
Contrôle	Type			Critère d'acceptation	Lieu	Fréquence	Contrôleur
	Visuel	Analyse	Suivi				
Tenir à jour les fiches de suivi des engins			x	VGP Conforme et sans réserve	Zone terrassement	Lors des compactages	Chef de chantier
Respect de la limitation de vitesse	x			30 km/h	Tout le chantier	Permanent	Chef de chantier
Respect du plan de circulation	x			Conforme au plan	Tout le chantier	Permanent	Chef de chantier

GESTION DES POLLUTIONS							
Contrôle	Type			Critère d'acceptation	Lieu	Fréquence	Contrôleur
	Visuel	Analyse	Suivi				
Moyens de traitement disponibles sur chantier			x	Kits-antipollution / terres de diatomées sur site / dans les fourgons et engins	Tout le chantier	Permanent	Chef de chantier/ Responsable Environnement
FDS disponible sur site			x	FDS présentes	Installation de chantier	Ponctuel	Responsable Environnement

L'EAU ET LE SOL							
Contrôle	Type			Critère d'acceptation	Lieu	Fréquence	Contrôleur
	Visuel	Analyse	Suivi				
Stockage des déchets et produits dangereux sur zone étanche ou sur bac de rétention	x			Stockage conforme	Tout le chantier	Hebdomadaire	Chef de chantier/ Responsable Environnement
Continuité de l'assainissement provisoire / Présence des dispositifs de filtrations	x			Système d'assainissement fonctionnel / Présence de filtre à paille	Tout le chantier	Hebdomadaire	Chef de chantier/ Responsable Environnement
Interdiction de rejet dans le milieu	x			Aucun rejet dans le milieu	Tout le chantier	Permanent	Chef de chantier/ Responsable Environnement

LA NATURE							
Contrôle	Type			Critère d'acceptation	Lieu	Fréquence	Contrôleur
	Visuel	Analyse	Suivi				
Respect des emprises	x			Aucune trace de véhicule ou de matériaux hors des emprises des travaux	Tout le chantier	Permanent	Chef de chantier/ Responsable Environnement
Balisage des zones à protéger (faune / flore)	x			Maintien de la signalisation	Tout le chantier	Permanent	Chef de chantier/ Responsable Environnement
Propreté du chantier	x			Aucun envol de déchets hors du chantier	Tout le chantier	Journalier	Chef de chantier / Conducteur Travaux / Chargé environnement

GESTION DES DÉCHETS							
CONTRÔLE	TYPE			CRITÈRE D'ACCEPTATION	LIEU	FRÉQUENCE	CONTRÔLEUR
	VISUEL	ANALYSE	SUIVI				
Gérer le suivi des BSD à l'aide d'un tableau			x		Phase de Terrassement Installation de chantier	Permanent	Responsable Environnement
Respect du tri sélectif sur chantier	x			Tri respecté	Installation de chantier	Hebdo	Responsable Environnement
Respect des zones de dépôts autorisées	x			Zone définie, délimitée et respectée / pas de dépôts sauvage	À définir	Hebdo	Chef de chantier/ Responsable Environnement

9.3 Visas et points d'arrêts

Les points sensibles pour l'Environnement lors des travaux sont identifiés et font l'objet d'une surveillance spécifique :

Visa : Approbation ponctuelle du maître d'œuvre et de la coordination environnement.

Visa permanent : Approbation régulière du maître d'œuvre et de la coordination environnement**.**

Points d'Arrêt (PA) : correspond à un point sensible ou à une exigence pour laquelle une non-conformité aurait ou pourrait avoir des conséquences majeures. La poursuite de l'activité requiert l'accord formel et préalable du Maître d'œuvre.

La liste prévisionnelle ci-dessous sera à préciser lors de la préparation de chantier et soumis à validation du Maître d'œuvre :

Domaine	Exigences	PA / visa
Documents	Rédaction et mise à jour du PAE et procédures liées à l'environnement	PA pour la 1ère version validée, puis visa permanent
Emprises du chantier	Validation du plan des installations de chantier	Visa
	Validation des installations annexes éventuelles (dépôt provisoire, aire de stationnement, …)	Visa
Bruit	Respect des horaires de chantier	Visa
	Validation des aires de stationnement des engins (le plus éloigné des habitations)	Visa
Besoin en eau	Tout pompage dans le milieu naturel doit être autorisé et équipé d'un compteur. Les quantités pompées sont communiquées au maître d'œuvre et à la Coordination Environnement.	Point d'arrêt avant pompage
Déchets	Les déchets sont éliminés selon les filières agréées présentées au SOGED et au PAE. Les bons d'élimination sont fournis au maître d'œuvre et à la Coordination Environnement.	Visa permanent
	Mise en place des bennes et autre mode de stockage conformément au PAE	visa
	Tri réalisé sur site	Visa

Domaine	Exigences	PA / visa
Produits dangereux	Le stockage des produits dangereux est réalisé dans des aires prévues à cet effet	PA
	Les installations de chantier, les aires de stationnement et d'entretien des engins sont équipées de dispositifs de protection : bassin de vidange étanche, décanteur, déshuileur	PA
	Les véhicules et engins sont équipés de kits anti-pollution	Visa
	Le lavage des engins, du matériel, des goulottes des toupies béton est interdit sur le chantier (retour centrale et retour parc matériels)	Visa permanent
Assainissement	Plan des assainissements provisoires avec son dimensionnement	PA
	Les eaux de ruissellement du chantier et des installations de chantier sont traitées avant rejet. Les eaux usées de la base de vie éventuelle font l'objet de la mise en place d'un dispositif adapté selon le secteur.	PA
	Entretien et fonctionnalité des dispositifs d'assainissement	Visa permanent
	Résultats des analyses des rejets dans le milieu naturel	Visa permanent
	En cas de pollution accidentelle, les entreprises se conforment à la procédure rédigée par l'entreprise mandataire, et validée par le maître d'œuvre	visa
Milieux naturels	Balisage des zones d'espèces protégées	PA
	Respect des clôtures des zones sensibles et interdiction de pénétrer et de réaliser des rejets dans ces milieux	Visa permanent
Abattage, élagage, débroussaillage	Travaux soumis au préalable à l'accord du maître d'œuvre.	PA
Archéologie	Toute découverte devra immédiatement être déclarée à la DRAC concernée en l'attente de la décision du service compétent qui prendra les dispositions nécessaires. Tous les vestiges sont propriétés de l'État.	PA éventuel
Remise en état	Nettoyage des voiries publiques salies par le chantier	visa
	Les plates-formes de chaque installation feront l'objet d'une remise en état en veillant notamment aux phénomènes d'érosion et de ruissellement.	PA

9.4 Suivi environnemental de la conformité du chantier

Le suivi de l'application du PAE est effectué grâce aux procédures et aux fiches de suivi.

Ces fiches sont transmises au Maître d'Œuvre dans les délais lui permettant de s'assurer du bon fonctionnement du respect des prescriptions environnementales.

L'encadrement des travaux a à sa disposition plusieurs moyens pour réaliser et formaliser les contrôles environnementaux :

Fiches de contrôles

Au même titre que des contrôles qualité.

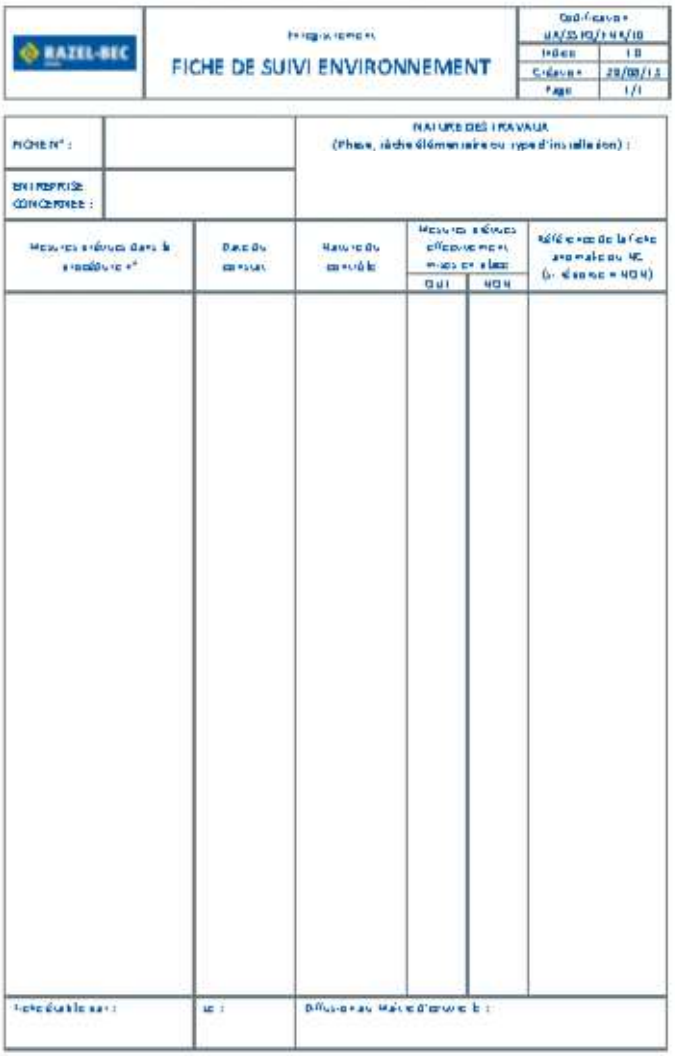
Fiches de suivi

Les fiches de suivi répondent à une double nécessité :

- ✓ fournir l'assurance que les prescriptions et spécifications techniques ont bien été respectées ;
- ✓ recueillir les données nécessaires à l'établissement du dossier de récolement, lequel constitue l'historique de l'exécution.

Elles sont collectées et gérées par le Responsable Environnement du chantier.

Elles sont diffusées mensuellement au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre.


FICHE DE SUIVI ENVIRONNEMENT

Journal de chantier

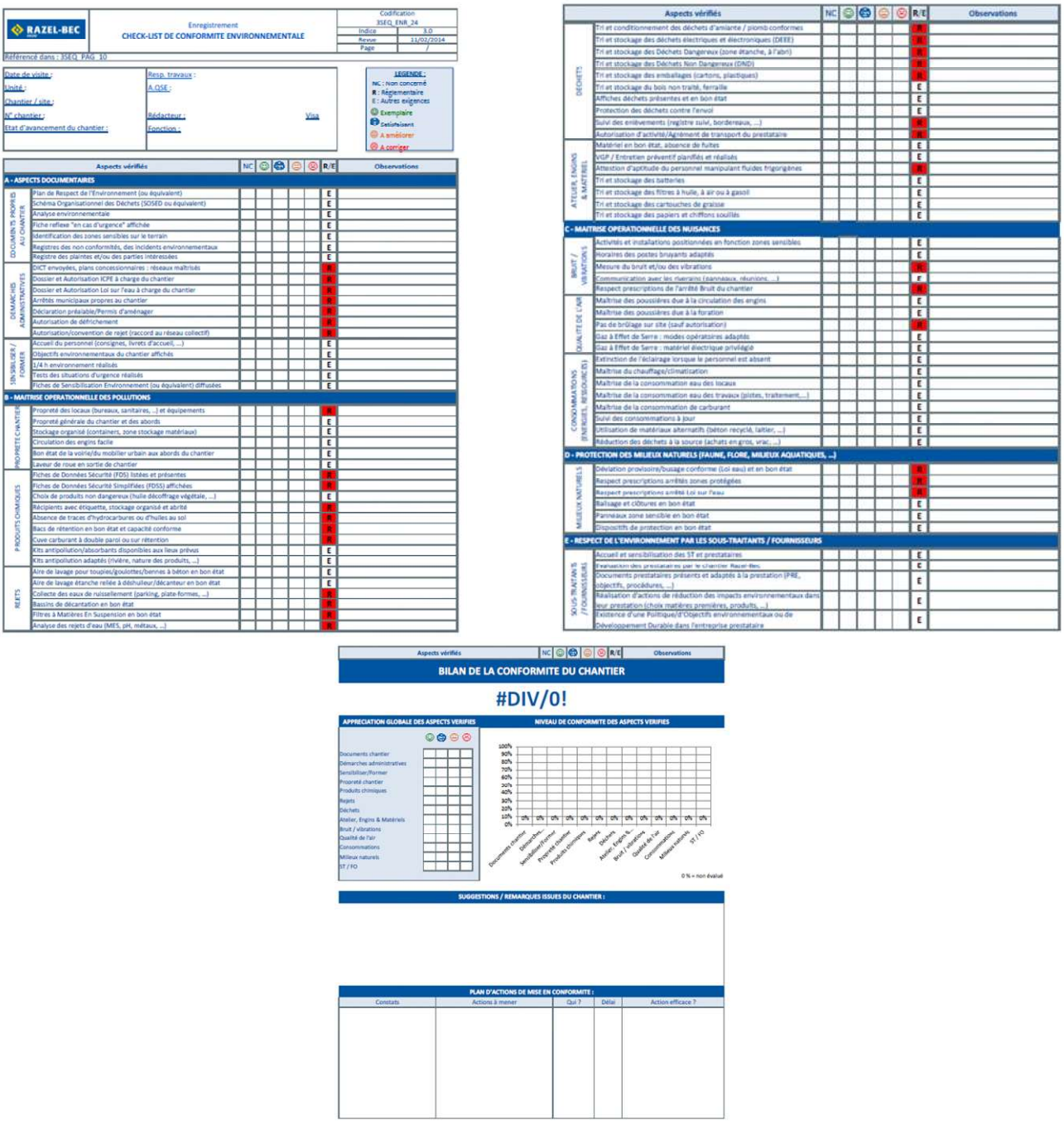
Le journal de chantier : récapitule les principales actions relatives à l'environnement (courriers éventuels avec les riverains, maître d'œuvre, fiches de suivi, rapport d'analyses, incidents, …).

Il est mis à disposition du Maître d'œuvre et du Maître d'Ouvrage sur demande.

Fiches de visite de chantier

Des visites de chantier sont régulièrement réalisées par le Responsable de l'Environnement. Elles permettent de s'assurer de l'application des consignes, du respect des exigences du PAE, et de l'efficacité des contrôles environnementaux.

Les visites de chantier font l'objet d'un compte rendu de visite qui est diffusé au Directeur de Travaux et à la Maîtrise d'Œuvre (« Check List de conformité environnementale » jointe ci-après).


RAZEL-BEC

Enregistrement
CHECK-LIST DE CONFORMITE ENVIRONNEMENTALE

Codification 3SEQ_ENR_24
Indice 3.0
Revue 11/02/2014
Page /

Référence dans : 3SEQ_PAQ_10

Date de visite :
Unité :
Chantier / site :
N° chantier :
Etat d'avancement du chantier :
Resp. travaux :
A QSE :
Rédacteur :
Fonction :
Visa

LEGENDE :
NC : Non concerné
R : Réglementaire
E : Autres exigences
Exemplaire
Satisfaisant
A améliorer
A corriger

Aspects vérifiés	NC	R/E	Observations
A - ASPECTS DOCUMENTAIRES			
DOCUMENTS PROPRES AU CHANTIER — Plan de Respect de l'Environnement (ou équivalent)		E	
DOCUMENTS PROPRES AU CHANTIER — Schéma Organisationnel des Déchets (SOSED ou équivalent)		E	
DOCUMENTS PROPRES AU CHANTIER — Analyse environnementale		E	
DOCUMENTS PROPRES AU CHANTIER — Fiche reflexe "en cas d'urgence" affichée		E	
DOCUMENTS PROPRES AU CHANTIER — Identification des zones sensibles sur le terrain		E	
DOCUMENTS PROPRES AU CHANTIER — Registres des non conformités, des incidents environnementaux		E	
DOCUMENTS PROPRES AU CHANTIER — Registre des plaintes et/ou des parties intéressées		E	
DEMARCHES ADMINISTRATIVES — DICT envoyées, plans concessionnaires : réseaux maîtrisés		R	
DEMARCHES ADMINISTRATIVES — Dossier et Autorisation ICPE à charge du chantier		R	
DEMARCHES ADMINISTRATIVES — Dossier et Autorisation Loi sur l'eau à charge du chantier		R	
DEMARCHES ADMINISTRATIVES — Arrêtés municipaux propres au chantier		R	
DEMARCHES ADMINISTRATIVES — Déclaration préalable/Permis d'aménager		R	
DEMARCHES ADMINISTRATIVES — Autorisation de défrichement		R	
DEMARCHES ADMINISTRATIVES — Autorisation/convention de rejet (raccord au réseau collectif)		R	
SENSIBILISER / FORMER — Accueil du personnel (consignes, livrets d'accueil, ...)		E	
SENSIBILISER / FORMER — Objectifs environnementaux du chantier affichés		E	
SENSIBILISER / FORMER — 1/4 h environnement réalisés		E	
SENSIBILISER / FORMER — Tests des situations d'urgence réalisés		E	
SENSIBILISER / FORMER — Fiches de Sensibilisation Environnement (ou équivalent) diffusées		E	
B - MAITRISE OPERATIONNELLE DES POLLUTIONS			
PROPRETE CHANTIER — Propreté des locaux (bureaux, sanitaires, ...) et équipements		R	
PROPRETE CHANTIER — Propreté générale du chantier et des abords		E	
PROPRETE CHANTIER — Stockage organisé (containers, zone stockage matériaux)		E	
PROPRETE CHANTIER — Circulation des engins facile		E	
PROPRETE CHANTIER — Bon état de la voirie/du mobilier urbain aux abords du chantier		E	
PROPRETE CHANTIER — Laveur de roue en sortie de chantier		E	
PRODUITS CHIMIQUES — Fiches de Données Sécurité (FDS) listées et présentes		R	
PRODUITS CHIMIQUES — Fiches de Données Sécurité Simplifiées (FDSS) affichées		R	
PRODUITS CHIMIQUES — Choix de produits non dangereux (huile décoffrage végétale, ...)		E	
PRODUITS CHIMIQUES — Récipients avec étiquette, stockage organisé et abrité		R	
PRODUITS CHIMIQUES — Absence de traces d'hydrocarbures ou d'huiles au sol		R	
PRODUITS CHIMIQUES — Bacs de rétention en bon état et capacité conforme		R	
PRODUITS CHIMIQUES — Cuve carburant à double paroi ou sur rétention		R	
PRODUITS CHIMIQUES — Kits antipollution/absorbants disponibles aux lieux prévus		E	
PRODUITS CHIMIQUES — Kits antipollution adaptés (rivière, nature des produits, ...)		E	
REJETS — Aire de lavage pour toupies/goulottes/bennes à béton en bon état		E	
REJETS — Aire de lavage étanche reliée à déshuileur/décanteur en bon état		E	
REJETS — Collecte des eaux de ruissellement (parking, plate-formes, ...)		A	
REJETS — Bassins de décantation en bon état		R	
REJETS — Filtres à Matières En Suspension en bon état		R	
REJETS — Analyse des rejets d'eau (MES, pH, métaux, ...)		R	

Aspects vérifiés	NC	R/E	Observations
DECHETS — Tri et conditionnement des déchets d'amiante / plomb conformes		R	
DECHETS — Tri et stockage des déchets électriques et électroniques (DEEE)		R	
DECHETS — Tri et stockage des Déchets Dangereux (zone étanche, à l'abri)		R	
DECHETS — Tri et stockage des Déchets Non Dangereux (DND)		R	
DECHETS — Tri et stockage des emballages (cartons, plastiques)		R	
DECHETS — Tri et stockage du bois non traité, ferraille		E	
DECHETS — Affiches déchets présentes et en bon état		E	
DECHETS — Protection des déchets contre l'envol		E	
DECHETS — Suivi des enlèvements (registre suivi, bordereaux, ...)		R	
DECHETS — Autorisation d'activité/Agrément de transport du prestataire		R	
ATELIER, ENGINS & MATERIEL — Matériel en bon état, absence de fuites		E	
ATELIER, ENGINS & MATERIEL — VGP / Entretien préventif planifiés et réalisés		E	
ATELIER, ENGINS & MATERIEL — Attestion d'aptitude du personnel manipulant fluides frigorigènes		R	
ATELIER, ENGINS & MATERIEL — Tri et stockage des batteries		E	
ATELIER, ENGINS & MATERIEL — Tri et stockage des filtres à huile, à air ou à gasoil		E	
ATELIER, ENGINS & MATERIEL — Tri et stockage des cartouches de graisse		E	
ATELIER, ENGINS & MATERIEL — Tri et stockage des papiers et chiffons souillés		E	
C - MAITRISE OPERATIONNELLE DES NUISANCES			
BRUIT / VIBRATIONS — Activités et installations positionnées en fonction zones sensibles		E	
BRUIT / VIBRATIONS — Horaires des postes bruyants adaptés		E	
BRUIT / VIBRATIONS — Mesure du bruit et/ou des vibrations		NC	
BRUIT / VIBRATIONS — Communication avec les riverains (panneaux, réunions, ...)		r	
BRUIT / VIBRATIONS — Respect prescriptions de l'arrêté Bruit du chantier		R	
QUALITE DE L'AIR — Maîtrise des poussières due à la circulation des engins		E	
QUALITE DE L'AIR — Maîtrise des poussières due à la foration		E	
QUALITE DE L'AIR — Pas de brûlage sur site (sauf autorisation)		NC	
CONSOMMATIONS (ENERGIES, RESSOURCES) — Gaz à Effet de Serre : modes opératoires adaptés		E	
CONSOMMATIONS (ENERGIES, RESSOURCES) — Gaz à Effet de Serre : matériel électrique privilégié		E	
CONSOMMATIONS (ENERGIES, RESSOURCES) — Extinction de l'éclairage lorsque le personnel est absent		E	
CONSOMMATIONS (ENERGIES, RESSOURCES) — Maîtrise du chauffage/climatisation		E	
CONSOMMATIONS (ENERGIES, RESSOURCES) — Maîtrise de la consommation eau des locaux		E	
CONSOMMATIONS (ENERGIES, RESSOURCES) — Maîtrise de la consommation eau des travaux (pistes, traitement,...)		E	
CONSOMMATIONS (ENERGIES, RESSOURCES) — Maîtrise de la consommation de carburant		E	
CONSOMMATIONS (ENERGIES, RESSOURCES) — Suivi des consommations à jour		E	
CONSOMMATIONS (ENERGIES, RESSOURCES) — Utilisation de matériaux alternatifs (béton recyclé, laitier, ...)		E	
CONSOMMATIONS (ENERGIES, RESSOURCES) — Réduction des déchets à la source (achats en gros, vrac, ...)		E	
D - PROTECTION DES MILIEUX NATURELS (FAUNE, FLORE, MILIEUX AQUATIQUES, ...)			
MILIEUX NATURELS — Déviation provisoire/busage conforme (Loi eau) et en bon état		R	
MILIEUX NATURELS — Respect prescriptions arrêtés zones protégées		R	
MILIEUX NATURELS — Respect prescriptions arrêté Loi sur l'eau		R	
MILIEUX NATURELS — Balisage et clôtures en bon état		E	
MILIEUX NATURELS — Panneaux zone sensible en bon état		E	
MILIEUX NATURELS — Dispositifs de protection en bon état		E	
E - RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT PAR LES SOUS-TRAITANTS / FOURNISSEURS			
SOUS-TRAITANTS / FOURNISSEURS — Accueil et sensibilisation des ST et prestataires		E	
SOUS-TRAITANTS / FOURNISSEURS — Evaluation des prestataires par le chantier Razel-Bec		C	
SOUS-TRAITANTS / FOURNISSEURS — Documents prestataires présents et adaptés à la prestation (PRE, objectifs, procédures, ...)		E	
SOUS-TRAITANTS / FOURNISSEURS — Réalisation d'actions de réduction des impacts environnementaux dans leur prestation (choix matières premières, produits, ...)		E	
SOUS-TRAITANTS / FOURNISSEURS — Existence d'une Politique/d'Objectifs environnementaux ou de Développement Durable dans l'entreprise prestataire		E	

BILAN DE LA CONFORMITE DU CHANTIER

#DIV/0!

APPRECIATION GLOBALE DES ASPECTS VERIFIES

NIVEAU DE CONFORMITE DES ASPECTS VERIFIES

Documents chantier
Démarches administratives
Sensibiliser/Former
Propreté chantier
Produits chimiques
Rejets
Déchets
Atelier, Engins & Matériels
Bruit / vibrations
Qualité de l'air
Consommations
Milieux naturels
ST / FO

100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%

0% = non évalué

SUGGESTIONS / REMARQUES ISSUES DU CHANTIER :

PLAN D'ACTIONS DE MISE EN CONFORMITE :

Constats	Actions à mener	Qui ?	Délai	Action efficace ?

Check List de conformité environnementale

9.5 Reporting mensuel

Afin de permettre au maître d'ouvrage d'apprécier les actions environnementales menées sur le chantier, tous les mois un reporting reprend les points définis dans le PAE.

Ce reporting établi à partir du journal environnement est communiqué au Maître d'œuvre.

Ces différents éléments du reporting doivent permettre au Maître d'ouvrage d'établir un bilan environnemental.

Cette synthèse portera au moins sur les points suivants :

- suivi cumulé des consommations d'eau (volumes prélevés),
- suivi des points de contrôle imposés soit dans le cadre du marché soit en application de l'arrêté de police des eaux et de l'arrêté préfectoral,
- suivi des dispositions permettant de réduire les émissions de GES,
- suivi des différents dispositifs de protection de l'environnement (assainissement provisoire, filtres d'absorption, ICPE s'il y a lieu, gestion des zones de stockage, suggestion particulière pour protéger l'eau),
- suivi du traitement des déchets de chantiers (qu'ils soient issus du site ou produits par notre groupement),
- suivi des événements, anomalies, incidents, bonnes pratiques ou processus révisés car non adaptés,
- suivi de la revalorisation et du recyclage des matériaux (lieux d'extraction, volumes, principes de traitement, destination après traitement),
- état des événements relatifs aux relations avec les tiers (concertation locale, riverains),
- prévision des points particuliers à suivre au cours du mois suivant,
- réunion environnement.

9.6 Traitement des non conformités

Une non-conformité, ou anomalie, est une non-satisfaction aux exigences qui sont spécifiées dans le PAE.

Le traitement des non-conformités et les actions d'amélioration sont réalisées conformément aux dispositions présentées dans le PAQ.
Les observations sont annotées dans les fiches de suivi environnemental et si besoin des fiches d'anomalie ou de non-conformité seront rédigées.

Les écarts (non-conformités, remarques ou observations} constatés lors de l'audit font l'objet d'un rapport présenté par le Responsable Environnement au Maître d'œuvre et au Maître d'ouvrage et d'un plan d'actions correctives.

Toute ouverture d'une fiche évènement ou d'un rapport d'incident environnemental génère une action corrective.

Cf. fiches ci-après

Fiche Rapport d'incident environnemental

RAZEL-BEC	Enregistrement RAPPORT D'INCIDENT ENVIRONNEMENTAL	Codification UA/3SEQ/ENR/29	
		Indice	1.0
		Revue	24/01/2013
		Page	1/2
Référencé dans : UA/3SEQ/PAG/10			

INCIDENT			
Chantier :		**Unité :**	
Date et heure :		**Lieu :**	
Constaté par :		**Tél :**	
Causé par un tiers	☐ Non ☐ Oui, nom et adresse :		
Nature de l'impact	☐ Fuite ou Déversement ☐ Destruction physique ☐ Autre :		
Zone impactée	☐ Eau de surface ☐ Sol ☐ Faune ☐ Bâti ☐ Autre : ☐ Eau souterraine ☐ Cultures ☐ Flore ☐ Air		

GRAVITE DE L'INCIDENT				
Intervention	☐ **Faible** *Intervention < 1 heure*	☐ **Moyenne** *Intervention > 1 heure*	☐ **Importante** *Intervention expert*	☐ **Majeure** *Extension à population avoisinante*
Milieu	Zone sensible impactée : ☐ Non ☐ Oui : Destruction d'espèces protégées : ☐ Non ☐ Oui, nombre d'individus :			
Pollution	☐ Non ☐ Oui : **Nature du polluant :** ☐ Hydrocarbures ☐ Huiles ☐ Béton ☐ MES ☐ Autre : **Nom du produit :** **Etiqueté :** ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ **Milieu aquatique impacté :** ☐ Non ☐ Oui, sur une superficie de :			

ORGANISMES INTERVENUS				
Organismes intervenus	☐ Aucun	☐ DREAL	☐ Mairie	☐ ONEMA
	☐ Police/Gendarmerie	☐ DDT(M)	☐ Pompiers	☐ Autre :
Chantier arrêté	☐ Non ☐ Oui			
Emission d'un procès-verbal	☐ Non ☐ Oui, par quel organisme ?			
Emission d'un rapport	☐ Non ☐ Oui, par quel organisme ?			
Commentaires :				

Fiche Évènement, actions correctives et préventives

RAZEL-BEC	Enregistrement **FICHE EVENEMENT** **ACTIONS CORRECTIVES - ACTIONS PREVENTIVES**	Codification UA/3SEQ/ENR/32 Indice 2.0 Revue 22/04/2013

Référencé dans : UA/3SEQ/PAG/04

A

Agence / Unité : | Origine * :

Date de l'événement / NC : | Référence :

Chantier : | N° Affaire :

Zone de chantier concernée : | Emetteur :

Type d'événement : ☐ Santé ☐ Sécurité ☐ Qualité Produit ☐ Système ☐ Environnement

Description de l'événement :

** L'Origine de l'événement peut être un/une : Non-Conformité (NC), NC Fournisseur, NC Sous-Traitant, Evénement, Visite Chantier, Causerie, 1/4 d'heure QSE, Incident, Soin, Revue de Direction, Réclamation Client, Réclamation Riverain, Observation CARSAT / Médecine du Travail / Inspection du Travail / OPPBTP, Rappel de marché, Audit Interne,Audit SGS, Audit Sous-traitant…*

B

Analyse des causes :

Conséquences de l'événement : | Coût Gagné / perdu (+/-) € :

Actions curatives engagées :

C

Traitement proposé : ☐ Acceptation en l'état ☐ Réparation ☐ Reclassement produit ☐ Rejet produit ☐ Autre :

L'accord du Maitre d'Œuvre est-il requis : ☐ Non ☐ Oui, Accord : ☐ Sans observation ☐ Avec observation ☐ Refus

Commentaires :

Nom : | Fonction : | Date : | Visa :

D

Validation du retour en conformité : ☐ Oui ☐ Non ☐ Action Corrective ☐ Action Préventive | Réf AC - AP :

Nom : | Fonction : | Date : | Visa :

E

Description de l'AC / AP :

Activités / Processus Concerné : | Pilote de l'AC / AP :

Échéance / Date cible : | Date de réalisation : | Avancement AC-AP : | Date de vérification :

Efficacité de l'AC ou AP : ☐ Non évaluable ☐ Non satisfaisant ☐ A améliorer ☐ Satisfaisant ☐ Efficace

Critères de mesure de l'efficacité :

Nom : | Fonction : | Visa :

Modification de document (réf) (ou ref nouvelle AC) :

Date, moyen et étendue de la communication :

A) IDENTIFICATION - B) ANALYSE DE L'EVENEMENT - C) VALIDATION ACTION CORRECTION - D) REMISE EN CONFORMITE - E) ACTION CORRECTIVES / PREVENTIVES

9.7 Dossier de synthèse environnemental

À l'issue du marché, notre groupement réalise un dossier de synthèse environnemental (récolement) dans lequel doit figurer au moins les éléments suivants :

- l'ensemble des fiches de suivi environnemental (visite, incident, anomalie, consommations d'eau,...),
- la dernière version du PAE et du SOGED et des procédures particulières liées à la protection de l'Environnement,
- les Plans de Retrait Amiante établis tout au long du chantier,
- le schéma de planification de gestion des déchets de chantier et l'ensemble des pièces justifiant de son application (bons de prise en charge notamment), les diverses autorisations et dossiers correspondants sollicitées par l'Entrepreneur (pompages, Installations Classées pour la Protection de l'Environnement),
- tous les rapports mensuels d'environnement avec un rapport de synthèse,
- les autorisations demandées et obtenues en rapport avec l'environnement,
- les fiches de contrôle, le journal de chantier...

10. ANNEXE 1 – ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU CHANTIER

Cf. pages suivantes

RAZEL-BEC

IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS - MESURES PREVENTIVES

MO : VILLE DE BEAUSOLEIL

MOE :

Date : 16/09/2022

Rédacteur: Estelle Canal

Légende :	
1	Criticité brute : aspect significatif. L'action prioritaire a le score le plus élevé.
1	Criticité brute : aspect non significatif. Action non prioritaire.
1	Criticité résiduelle après évaluation des moyens de maîtrise.

Abréviations :
FSE : Fiche de sensibilisation Environnement
FS2S : Fiche de sensibilisation Sécurité Santé
DOP : Document Opérationnel

0. Tronc Commun

Activité	Aspects environnementaux	Situat. Urgence	Impacts environnementaux	Criticité brute	Moyens de maîtrise en place	Criticité résiduelle	Supports documentaires			Nature du contrôle	Contrôle des moyens de maîtrise période 1	Commentaires
Travaux sur site à environnement particulier												
Travaux à proximité de réseaux consignés	Rupture réseau et fuite	X	Pollution sol, eau ou air	112	DICT disponibles - Réseaux repérés et signalés par traçage - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence	19	Test urgence					
Travaux à proximité de divers réseaux non consignés	Rupture réseau et fuite	X	Pollution sol, eau ou air	112	DICT disponibles - Signalisation des réseaux et repérage avant travaux - Repérage par détection type radat sol et sondages manuels - Kits antipollution/absorbants disponibles - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence - Prévenir les autorités et l'exploitant	19	Test urgence					
Travaux à proximité de réseaux non consignés eaux usées	Rupture réseau et fuite	X	Pollution sol et/ou eau	112	DICT disponibles - Signalisation des réseaux et repérage avant travaux - Repérage par détection type radat sol et sondages manuels - Kits antipollution/absorbants disponibles - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence - Prévenir les autorités et l'exploitant	19	Test urgence					
Travaux à proximité de réseaux non consignés eaux potable	Rupture réseau et fuite	X	Inondation, rupture approvisionnement	112	DICT disponibles - Signalisation des réseaux et repérage avant travaux - Repérage par détection type radat sol et sondages manuels - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence - Prévenir les autorités et l'exploitant	19	Test urgence	DOP80				
Travaux à proximité de réseaux non consignés gaz	Rupture réseau, fuite, incendie/explosion	X	Pollution air Destruction faune et flore	112	DICT disponibles - Signalisation des réseaux et repérage avant travaux - Repérage par détection type radat sol et sondages manuels - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence - Prévenir les autorités et l'exploitant	19	Test urgence					
Travaux aux abords de pipeline et gazoduc	Fuite d'hydrocarbures ou gaz, incendie / explosion	X	Pollution sol et/ou eau Pollution de l'air Dommages faune/flore	112	DICT disponibles - Repérage et signalisation des réseaux - Renforcement des zones de franchissement avec engins lourds - Respect des consignes de compactage (compactage statique/dynamique - Mise à disposition de kits antipollution et de produits absorbants (feuilles, tourbes…) - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence - Prévenir les autorités et l'exploitant	19	Test urgence	DOP81				
Découverte fortuite de sols pollués	Dispersion des polluants	X	Pollution sol et/ou eau	112	Procédure d'urgence connue - Test d'urgence - Balisage et interdiction d'accès - Avertir le MOE et le MOA de la présence de sols pollués si non prévus au marché - Mettre en place les dispositions de protection collectives suivant le type de pollution (aérienne, de contact ou de radiation)	19	Consignes urgence					
Travaux à proximité d'un monument historique	Dégradation du monument		Destruction patrimoine	112	Matérialisation et respect des limites d'emprises - Signalisation adaptée - Réunions d'information avec riverains	19	FSE15					
Travaux à proximité de zones Natura 2000, réserves naturelles, …	Destruction de zones naturelles protégées		Dérangement / destruction faune et flore	112	Matérialisation des limites d'emprises - Signalisation des zones protégées et installations éloignées des zones sensibles	19	FSE15					
			Modification écosystème	112	Vérification autorisations DREAL nécessaires (incidence Natura 2000, Loi eau, ...) - Mise en oeuvre des préconisations	19						
Environnement urbain												
Passages poids lourds / Convois exceptionnels	Voirie abîmée		Dégâts infrastructures	280	Constat d'état des lieux en présence huissier avant début du chantier - Reportage photo - Protection de la voirie si possible	47						
Réduction des voies de circulation en travaux	Perturbation des accès, encombrement des routes		Nuisances usagers	112	Adapation des horaires de chantier en fonction des heures d'affluence - Maintien accès par déviation circulation automobile et signalisation conforme - Accès maintenus pour services d'urgence et publics (bus, camion-poubelles, ...) - Gestion des emplacements livraisons - Information riverains	19						
	Réduction des places de stationnement		Nuisances usagers	112	Interdiction aux engins et véhicules légers de se garer sur les places de parking privés - Aire stationnement aménagée dans l'emprise travaux - Places prévues pour MO et MOE	19						
Sortie des engins sur les voies publiques	Salissures		Nuisances usagers	28	Maintien du chantier et des abords en état de propreté permanente - Balayage régulier des chaussées - Récupération ou recyclage des gravillons et poussières si possible - Installation d'un dispositif de nettoyage des roues avant accès aux voiries	5						
Chantier empiétant sur les trottoirs, accès et itinéraires piétons	Perturbation des accès riverains, commerces et activités économiques		Nuisances riverains	112	Maintien accès riverains et activités par itinéraires aménagés ou déviations piétonnes - Largeur 90 m minimum - Passage personnes à mobilité réduite pris en compte - Mise en place de signalisation verticale - Bouches incendie accesibles - Communication riverains	19						

0. Tronc Commun

Activité	Aspects environnementaux	Situat. Urgence	Impacts environnementaux	Criticité brute	Moyens de maîtrise en place	Criticité résiduelle	Supports documentaires			Nature du contrôle	Contrôle des moyens de maîtrise période 1	Commentaires
Chantier accolé / proche des bâtis et mobilier urbain	Dégradation des bâtiments ou du mobilier urbain		Dégâts bâtis et mobilier	280	Constat d'état des lieux en présence huissier avant début du chantier - Reportage photo - Installation de cibles topo - Capteurs de vibration - Protection bâtis et mobilier urbain proche - Si nécessaire démontage du mobilier et remontage en l'état en fin chantier	47						
Prélèvement d'eau sur le réseau (borne incendie,...)	Consommation d'eau		Réduction de ressources naturelles	112	Suivi des prélèvements (contrôle des seuils imposés) - Vérification des autorisations nécessaires (Loi sur l'eau, réglementation locale, ...)	19						
Engins, véhicules et matériel												
Fonctionnement de matériel et véhicules	Bruit en marche, avertisseurs sonores		Nuisances riverains	112	Horaires de chantier limités à proximité d'habitations - Travail de nuit, dimanche ou jours fériés interdits sans autorisation - Engins conformes avec la législation (db) - Communication avec les riverains - Avertisseurs de recul "Cri du Lynx" pour les engins	19	FSE15					
	Rejets de CO2 (gaz à effet de serre)		Réchauffement climatique	49	Contrôle technique des véhicules - Echappement et taux de pollution des véhicules conformes aux normes - Moteur coupé lorsque le véhicule est à l'arrêt.	8						
	Consommation de carburant		Réduction de ressources naturelles non renouvelables	280	Sensibilisation du personnel à l'éco-conduite - Optimisation des déplacements - Moteur coupé lorsque le véhicule est à l'arrêt.	47	FSE21					
	Eclatement de flexible et fuite d'huile	X	Pollution sol et/ou eau	112	Contrôle technique des VL - Contrôle visuel des flexibles à l'arrivée de l'engin sur chantier - Consignes pour l'entretien des engins - Utilisation d'huile biodégradable - Kits antipollution à bord ou proximité y compris pour les engins loués ou sous-traitants - Test d'urgence	19	FSE01	Test urgence				
Circulation d'engins et véhicules	Poussière		Nuisances riverains, végétation et cultures alentours	112	Arrosage des zones travaillées par temps sec et/ou vent, notamment à proximité des zones sensibles à la poussière - Mise en place de revêtement sur les pistes - Voies en enrobés - Vitesse limitée	19						
Aire de stationnement	Rejets eau de ruissellement polluée		Pollution sol et/ou eau	196	Maintien en état de propreté permanent - Implantation évitant la proximité des zones sensible - Parking en enrobés ou étanche - Collecte des eaux de pluie	33						
Aire de lavage	Consommation d'eau		Prélèvement de ressources naturelles	112	Suivi des consommations - Robinets fermés et contrôles réguliers pour prévenir les fuites - Installation en circuit fermé ou réutilisation de l'eau	19						
	Rejets d'eaux polluées aux hydrocarbures et produits de lavage		Pollution sol et/ou eau	196	Rejets directs interdits - Aire imperméabilisée et pentée reliée à un bassin étanche reccordé à un débourbeur-déshuileur - Evacuation, après décantation et filtration, vers un réseau existant ou dans la nature - Contrôle en sortie - Entretien régulier du système de traitement des eaux	33						
Ravitaillement / Dépotage de camion-citerne	Fuite / Rupture de flexible et déversement d'hydrocarbure	X	Pollution sol et/ou eau	196	Remplissage par pistolets à arrêt automatique - Contrôle de l'état des flexibles et des joints - Contrôle des équipements utilisés (pompes, ...) - Cuve sur rétention - Pour les matériels et engins peu mobiles, ravitaillement sur bâches, recueil et évaporation des produits recueillis - Kits antipollution et absorbants - Procédure d'urgence et consignes de dépotage affichées - Opérateur formé ADR y compris prestataires - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence	33	FSE05	FSE01	Test urgence			
	Renversement de la citerne	X	Pollution sol et/ou eau	196	Itinéraires préétablis hors zones sensibles avec signalisation et entretien des accès - Vitesse limitée - Aire de dépotage signalée, aplanie et étanche - Kits antipollution et absorbants - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence	33	FSE05	FSE01	Test urgence			
			Dommages faune et flore	280		47						
	Incendie, explosion	X	Dégats faune, flore, bâti et infrastructures, riverains	196	Camions citernes conformes à la réglementation en vigueur - Extincteurs - Opérateur formé ADR y compris prestataires - Protocole de chargement/déchargement - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence	33						
Groupes électrogènes, compresseurs	Bruit		Nuisances riverains	112	Eloigné des zones sensibles - Merlons provisoires dans les cas les plus sensibles - Contrôles des émergences dB - Matériels conformes aux normes en vigueur	19						
	Rejets de CO2 (gaz à effet de serre)		Réchauffement climatique	49	Matériels conformes aux normes en vigueur - Raccordement au réseau électrique dès que possible	8						
	Consommation de carburant		Réduction de ressources naturelles non renouvelables	280	Sensibilisation du personnel (contact coupé dès que n'est plus nécessaire...) - Optimisation de l'utilisation - Matériel vérifié et entretenu régulièrement	47						
	Fuite d'hydrocarbure	X	Pollution sol et/ou eau	196	Implantation hors zones sensibles - Installation du matériel sur zone étanche - Vérification préventive régulière - Kits antipollution et absorbants - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence	33	FSE01	Test urgence				
Utilisation de matériel électro-portatif	Bruit		Nuisances riverains	112	Eloigné des zones sensibles - Matériels conformes aux normes en vigueur	19						
	Consommation d'énergie		Réduction de ressources naturelles non renouvelables	280	Sensibilisation du personnel (contact coupé dès que n'est plus nécessaire...) - Matériel vérifié et entretenu régulièrement	47						
Bureaux / Installations de chantier												

0. Tronc Commun

Activité	Aspects environnementaux	Situat. Urgence	Impacts environnementaux	Criticité brute	Moyens de maîtrise en place	Criticité résiduelle	Supports documentaires			Nature du contrôle	Contrôle des moyens de maîtrise période 1	Commentaires
Insertion du site dans l'environnement / le quartier	Activité et visibilité du chantier		Nuisances riverains	196	Mise en place de cache-vues - Propreté et bon état des panneaux et clôtures - Nettoyage régulier des engins - Nettoyage des abords du chantier si besoin	33						
Climatisations	Consommation d'énergie		Réduction de ressources naturelles non renouvelables	280	Bonnes pratiques (écart limité avec la T° extérieur, fenêtres fermées, ...) - Utilisation de bugalows HQE ou BBC	47						
	Fuite de fluides frigorigènes	X	Pollution sol et/ou eau	196	Entretien régulier par une société agrée avec attestation de capacité d'intervention sur fluides frigorigènes en cours de validité - Personnel intervenant habilité à l'entretien et possédant une attestation valide - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence	33	Test urgence					
Eclairage, équipements électriques, informatiques et électroménager	Consommation d'énergie		Réduction de ressources naturelles non renouvelables	280	Branchement au réseau - Suivi des consommations - Plan d'action d'optimisation des consommations - Utilisation de bugalows HQE ou BBC	47						
	Ampoules usagées		Pollutions liées aux DEEE	196	Récupération séparée en bac étanche et abrité - Evacuation vers une filière agrée.	33						
	Piles usagées		Pollutions liées aux DEEE	196	Récupération séparée en bac étanche et abrité - Evacuation vers une filière agrée.	33						
	Appareils et électroménager usagés		Pollutions liées aux DEEE	196	Stockage à l'abri des intempéries - Récupération et recyclage par le fournisseur ou filière de traitement adaptée - Portables récupérés au profit d'associations	33						
Imprimantes	Déchets de cartouches d'imprimantes		Pollution sol et/ou eau	196	Récupération et recyclage par le fournisseur	33						
Mobilier de bureau	Mobilier usagé, encombrants		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Filières de récupération et recyclage	5						
Eclairage nocturne	Consommation d'énergie		Réduction de ressources naturelles non renouvelables	280	Bonnes pratiques (écart limité avec la T° extérieur, fenêtres fermées, ...) - Suivi de consommation - Bâtiment HQE ou BBC	47	FSE15					
	Source lumineuse		Nuisance faune nocturne	112	Eclairage orienté au sol - Orientation évitant les zones sensibles	19						
Fournitures de bureau	Consommation de papier		Réduction de ressources naturelles	112	Utilisation de papier labelisé et/ou recyclé - Sensibilisation aux bonnes pratiques (imprimer recto-verso, brouillons...)	19	FSE14					
	Consommation de matériel (stylos, classeurs...)		Réduction de ressources naturelles	112	Achats durables privilégiés : repérage de logos environnementaux affichés dans les catalogues fournisseurs FAYAT	19						
Installations sanitaires et réfectoire	Consommation d'eau		Prélèvement de ressources naturelles	112	Branchement sur réseau communal - Citerne ou bassin de récupération des eaux de pluies - Suivi des consommations - Contrôles réguliers pour prévenir les fuites	19						
	Rejet des eaux usées		Pollution sol et/ou eau	196	Raccord au réseau public ou assainissement autonome sur place (bassin, fosse, champ d'épandage) et contrôle conformité par organisme agrée - Vérification régulière pour prévenir les fuites	33						
WC chimique	Fuite des WC chimiques		Pollution du sol et de l'eau	196	Vérifications régulières pour prévenir les fuites - WC éloignés des zones sensibles	33						
Stockage / Utilisation de produits chimiques	Fuite ou déversement accidentel	X	Pollution sol et/ou eau	196	Boites systématiquement refermées après utilisation - Stockés en bacs de rétention conforme et abrité - Eloigné des zones sensibles - Présence FDS - Kits antipollution ou absorbants - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence	33	FSE05	FSE01	Test urgence			
			Dommages faune et flore	280		47						
	Incendie / explosion	X	Dommages faune et flore	280	Présence FDS - Sensibilisation aux incompatibilités entre produits - Interdiction fumer - Extincteurs à proximité - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence	47	FSE16					
Gestion des matériaux / déchets												
Apport de matériaux de carrière	Consommation de matières premières		Réduction de ressources naturelles non renouvelables	280	Optimisation du mouvement de terre - Réemploi des matériaux sur site - Utilisation de matériaux recyclés ou alternatifs	47						
Apport de fournitures incorporées aux ouvrages	Consommation de matières premières		Réduction de ressources naturelles non renouvelables	280	Choix de produits labellisés (NF, EN, ...), écologiques ou recyclés (acier, ...) - Les fournisseurs ayant engagé une démarche Développement Durable sont privilégiés	47						
Activités générant des déchets d'emballages	Production de déchets d'emballage		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Achats en gros ou sans emballages - Tri et envoi en filière de valorisation (obligatoire)	5	FSE08					
Activités générant des déchets ménagers	Production de déchets		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Stockage et évacuation vers filière de traitement DND	5	FSE08					
Activités générant des déchets non dangereux	Production de déchets		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Stockage et évacuation vers filière de traitement DND	5	FSE08					

0. Tronc Commun

Activité	Aspects environnementaux	Situat. Urgence	Impacts environnementaux	Criticité brute	Moyens de maîtrise en place	Criticité résiduelle	Supports documentaires			Nature du contrôle	Contrôle des moyens de maîtrise période 1	Commentaires
Activités générant des déchets inertes	Production de déchets		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Valorisation sur site (concassage) ou envoi en centre de recyclage	5	FSE07					
Activités générant des déchets dangereux	Production de déchets		Pollution sol et/ou eau	196	Stockage et évacuation vers filière de traitement DD - BSD	33	FSE09					
Stockage de Déchets Inertes	Implantation aire de stockage		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Aire éloignée des habitations - Zone maintenue propre et en bon état	5	DOP53					
			Destruction faune et flore	280	Aire éloignée des zones sensibles - Vérification des autorisations préalables (PLU, urbanisme, ICPE, ...)	47						
	Eaux de ruissellement chargées en MES		Pollution de l'eau	112	Déchets stockés en bennes ou récupération et traitement des eaux de pluie de la zone	19						
Sockage de Déchets non Dangereux	Implantation aire de stockage		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Bennes éloignées des habitations - Zone maintenue propre et en bon état - Evacuation régulière	5	DOP53					
	Envol de déchets		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Bennes fermées si nécessaire - Suffisamment grandes pour éviter les envols et évacuation régulière des déchets	5						
Stockage de Déchets Dangereux	Implantation aire de stockage		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Conteneurs éloignés des habitations - Zone maintenue propre et en bon état - Evacuation régulière	5	DOP53					
	Fuite ou déversement accidentel	X	Pollution sol et/ou eau	196	Stockage en conteneurs fermés (à l'abri des intempéries), étanches ou sur rétention - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence	33	FSE05	FSE01	Test urgence			
			Dommages faune et flore	196		33						
Livraison sur palettes non traitées	Palette non traitée mise au rebut		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Palettes consignées récupérées par le fournisseur	5	FSE08					
Livraison sur palettes traitées	Palette traitée mis au rebut		Pollution sol et/ou eau	196	Palettes consignées récupérées par le fournisseur	33	FSE08					
Livraison en emballages polystyrène	Déchets de polystyrène		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Lieu de stockage abrité ou benne couverte (filet, clapets, ...) pour éviter envol - Evacuation en filière de valorisation agrée	5	FSE08					
Espaces verts entretenus												
Taille, défrichement, tondeuse…	Coupe de la végétation		Dommages faune et flore	280	Réalisée en dehors des périodes de nidification - Repérage des zones sensibles - Pratique de la tonte / fauchage tardif	47						
	Déchets verts		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Broyage, valorisation par compostage ou évacuation en centre agrée	5						
Arrosage	Consommation d'eau		Prélèvement de ressources naturelles	112	Arrosage goutte à goutte - Paillage des plantes - Exploitation citerne de récupération d'eau de pluie	19						

RAZEL-BEC

IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS - MESURES PREVENTIVES

MO : VILLE DE BEAUSOLEIL

MOE :

Date : 16/09/2022

Rédacteur: Estelle Canal

Légende :	
1	Criticité brute : aspect significatif. L'action prioritaire a le score le plus élevé.
1	Criticité brute : aspect non significatif. Action non prioritaire.
1	Criticité résiduelle après évaluation des moyens de maîtrise.

Abréviations :
FSE : Fiche de sensibilisation Environnement
FS2S : Fiche de sensibilisation Sécurité Santé
DOP : Document Opérationnel

2.Labo et tx topo

Activité	Aspects environnementaux	Situat. Urgence	Impacts environnementaux	Criticité brute	Moyens de maîtrise en place	Criticité résiduelle avec les	Supports documentaires			Nature du contrôle	Contrôle des moyens de maîtrise période 1	Commentaires
Contrôles et essais laboratoire												
Utilisation d'acides, bases, bleu de méthylène	Fuite ou déversement accidentel	X	Pollution sol et/ou eau	28	Présence de kits antipollution ou absorbants - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence	5	FSE05	FSE01	Test urgence			
			Dommages faune et flore	28		5						
	Déchets d'acides	X	Pollution sol et/ou eau	196	Récupération dans un container spécifique étanche ou sur rétention, et abrité pour évacuation et traitement - Séparé des bases - Identification sur le contenant - BSD	33	FSE09	FSE05	FSE16			
	Déchets de bases, bleu de méthylène	X	Pollution sol et/ou eau	112	Récupération en phase aqueuse dans un container spécifique étanche ou sur rétention et abrité pour évacuation et traitement - Séparé des acides - Identification sur le contenant - BSD	19	FSE09	FSE05	FSE16			
Echantillonage de sols	Utilisation de sacs plastiques		Réduction de ressources naturelles non renouvelables	280	Réutilisation des sacs autant que possible en fonction des contenus précédents - Tri des déchets pour recyclage	47						
			Nuisances riverains, pollution visuelle	112	Evacuation avec les déchets non dangereux du site	19	FSE08					
	Résidus d'échantillons terres pollués		Pollution sol et/ou eau	196	Stockage en bac étanche fourni par Chimirec - Evacuation et traitement par Chimirec - BSD conservés	33	FSE09	FSE05				
	Résidus d'échantillon inertes		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Stockage en benne - Evacuation et traitement régulier	5	FSE07					
Utilisation de gammadensimètre	Libération de la source radioactive	X	Contamination de l'environnement	280	Container en béton clos, feuilles de plomb, verrouillé - Soumis à Autorisation ASN - Contrôle annuel par un prestataire agrée - Personnel formé à l'utilisation et au transport - Procédure d'utilisation d'un gammadensimètre - Procédure réglementation TMD pour le transport - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence	47	DOP15					
Fin de vie gammadensimètre	Déchets radioactifs		Contamination de l'environnement	280	Procédure de restitution au fournisseur au bout de 10 ans (sauf dérogation) - Document de suivi	47	FSE09					
Topographie												
Implantation, marquage, délimitation des emprises	Déchets de bombes aérosols, de peinture		Pollution sol et/ou eau	196	Stockage dans des containers spécifiques étanches - Evacuation enfilière de traitement agrée - BSD conservé	33	FSE09	FSE05				
	Déchets de bois traité		Pollution sol et/ou eau	196	Stockage en benne étanche ou sur rétention - Elimination en filière agrée - BSD conservé	33	FSE09	FSE05				
	Déchets de bois non traité		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Stockage maintenu rangé et propre - Elimination en filière de valorisation par incinération ou recyclage	5	FSE08					
Débrousaillage pour l'implantation	Destruction d'espèce protégées	X	Dommages faune et flore	196	Présentation du chantier et des zones sensibles - Débrousaillage, arrachage des plantes interdit	33						
Implantation	Rupture de réseau par un piquet	X	Fuite	196	Analyse des DICT avant démarrage des implantations - Utilisation de piquets bois	33						
Mise au rebut du matériel topo	Matériel topo usagé		Pollution liés au DEEE	196	Récupération par le fabricant pour valorisation	33						

RAZEL-BEC		MO :	VILLE DE BEAUSOLEIL
		MOE :	
	IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS - MESURES PREVENTIVES	Date :	16/09/2022
		Rédacteur:	Estelle Canal

Légende :	
1	Criticité brute : aspect significatif. L'action prioritaire a le score le plus élevé.
1	Criticité brute : aspect non significatif. Action non prioritaire.
1	Criticité résiduelle après évaluation des moyens de maîtrise.

Abréviations :
FSE : Fiche de sensibilisation Environnement
FS2S : Fiche de sensibilisation Sécurité Santé
DOP : Document Opérationnel

3.Terrassement

Activité	Aspects environnementaux	Situat. Urgence	Impacts environnementaux	Criticité brute	Moyens de maîtrise en place	Criticité résiduelle	Supports documentaires			Nature du contrôle	Contrôle des moyens de maîtrise période 1	Commentaires
Travaux préparatoires												
Dégagement d'emprises	Défrichement / déboisage		Dérangement / destruction faune et flore	28	Limites défrichements matérialisées par clôtures provisoires - Marquage arbres à préserver - Respect des périodes d'intervention (nidification, ponte…) - Panneaux de signalisation biodiversité - Récupération d'espèces si nécessaire - Vérification demande d'autorisation de défrichement (DDT)	5	FSE15					
			Modification paysage	280	Respect des arbres, taillis et haies au maximum - Replantation d'arbres sur les lisières dégradées	47						
	Déchets verts		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Broyage sur souches - Evacuation en filières de compostage	5	FSE08					
Pose / dépose de clôtures	Sortie d'emprises par non respect des limites		Dérangement / destruction faune et flore	280	Limites d'emprises clôturées conformément au marché - Plan de circulation	47						
	Déchets de bois		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Centralisation et envoi en centre de valorisation	5	FSE08					
Travaux de démolition	Bruit, vibrations		Nuisances riverains	112	Choix techniques les moins impactantes (explosifs, BRH…) - Equipement du chantier en cible topo - Horaires organisés et choix des fréquences de tir - Mise en place de capteurs de vibrations - campagne de mesures de bruit.	19						
	Poussières		Nuisances riverains	112	Vérification auprés du MOE du certificat de non-présence d'amiante - Arrosage ou arrêt travaux par vent fort	19						
	Déchets bétons, gravats…		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Valorisation sur site (concassage) ou envoi en centre de recyclage	5	FSE07					
Retrait ou intervention sur matériaux contenant de l'amiante libre	Dispersion accidentelle de matériaux amiantés	X	Contamination de l'environnement	280	Plan de retrait ou Mode opératoire - Confinement de la zone ou du matériau - Utilisation d'aspirateurs - Personnel formé - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence	47						
	Déchets d'amiante libre (matériaux friables, EPI, boues et eaux de rejets contaminées, …)		Contamination de l'environnement	280	Mode opératoire - Conditionnement en double sac étanche - Etiquetage "amiante" obligatoire et scéllé numéroté - Emission d'un BSDA - Evacuation par un transporteur déclaré à la préfecture vers centre de traitement approprié	47	FSE09					
Retrait ou intervention sur matériaux contenant de l'amiante lié	Déchets d'amiante lié (amiante-ciment, enrobés amiantés, …)		Pollution sol et /ou eau	280	Mode opératoire - Déchets conditionnés sur palette filmée - Etiquetage "amiante" obligatoire - Emission d'un BSDA - Evacuation par un transporteur déclaré à la préfecture vers centre de traitement approprié	47	FSE09					
Retrait ou intervention sur matériaux contenant du plomb	Déchets contenant du plomb		Contamination de l'environnement	196	Mode opératoire - Conditionnement spécifique étanché - Emission BSD - Evacuation par un transporteur déclaré à la préfecture vers centre de traitement approprié	33						
Démolition de chaussées à la pelle mécanique	Déchets bitumeux		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Vérification que les matériaux ne sont pas contaminés (enrobés amiantés) - Envoi en centre de recyclage	5	FSE07					
Rabotage ou fraisage de chaussées	Déchets bitumeux		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Vérification que les matériaux ne sont pas contaminés (enrobés amiantés) - Valorisation sur site ou envoi pour recyclage en centrale d'enrobés	5	FSE07					
Travaux de production de terrassement												
Décapage de terre végétale	Appauvrissement de la qualité des sols		Dommages faune/flore, modification paysage, érosion à moyen/long terme	196	Etudes agro pédologiques sur la classification de la terre végétale - Décapage en 2 passes (horizon superficiel et horizon arable) - Compactage limité - Identification du dépôt pour éviter les mélanges - Remise en état final	33						
Terrassement en grande	Terrassements hors emprises travaux		Dérangement / destruction faune et flore	280	Emprise sur les milieux naturels limités strictement à l'ouvrage - Réalisation de piste hors emprises strictement interdite en zones sensibles - Matérialisation des emprises - Panneaux de signalisation zones sensibles - Vérification conformité diagnostic archéologique - Ouvrir une fiche NC	47						
			Destruction d'écosystèmes en marge d'emprise (modification locale des écoulements, assèchement de mares…)	280		47						
	Poussières		Nuisances riverains	112	Limiter les terrassements si vent fort - Arrosage de la zone de travail	19						

3.Terrassement

Activité	Aspects environnementaux	Situat. Urgence	Impacts environnementaux	Criticité brute	Moyens de maîtrise en place	Criticité résiduelle	Supports documentaires			Nature du contrôle	Contrôle des moyens de maîtrise période 1	Commentaires
masse	Rejet d'eaux chargées en fines (MES) dans cours d'eau proche		Augmentation turbidité, effets néfastes pour faune/flore aquatiques	196	Rejets directs interdits - Assainissement provisoire de la zone : draînage des dépôts non végétalisés, bassins de décantation équipés de bottes de paille ou équivalent, dispositif bottes de paille, ... - Autorisations MISE, DREAL si nécessaire - Séparation entre les eaux de ruissellement issues du chantier et celles issues du bassin versant	33						
	Découverte de décharge sauvage		Nuisances riverains, pollution	112	Evacuation en décharge agrée par le MOE	19						
Création de talus ou remblai	Ravines des talus avec entraînement des fines dans un cours d'eau		Augmentation turbidité, effets néfastes pour faune/flore aquatiques	196	Fossés de drainage provisoires et/ou de bourrelets - Réglages et revégétalisation le plus tot possible - Toile ou grille de protection dans les secteurs très sensibles à l'érosion	33						
Concassage / criblage	Bruit		Nuisances riverains	112	Horaires de chantier limités à proximité d'habitations - Engins en conformité à la législation (db) - Communication avec les riverains - Mise en place d'écrans anti-bruit le cas échéant	19						
	Poussières de silice		Nuisances riverains	112	Arrosage de la zone avant concassage	19						
Mise en oeuvre de liants hydrauliques (chaux, ciment…)	Poussières et particules dangereuses		Nuisances riverains, pollution	196	Pas d'épandage par vent > 40 km/h - Pas de malaxage par vent > 50 km/h - Matériel de transfert du produit avec capotage - Epandeurs équipés de jupes - Vitesse réduite - Entre l'épandage et le malaxage pas de circulation sur le liant répandu - Events filtrés pour éviter les poussières et perte de chaux	33						
	Infiltration des liants dans le sol / entraînement par ruissellements		Pollution du sol et de l'eau (augmentation pH)	196	Réalisé à distance des zones sensibles - Choix de liants les moins dangereux - Le malaxeur suit immédiatement l'épandeur - Traitement interrompu lors de pluies - Suivi du pH dans les cours d'eau et étangs à proximité	33						
			Dommages faune et flore	196		33						
Arrosage des pistes	Consommation d'eau		Réduction de ressources naturelles	112	Suivi des consommations - Eau des bassins de décantation privilégiée - Arrosage limité dans les fortes pentes et virages à fort dévers pour éviter l'écoulement hors des pistes - Arrosage séquentiel	19						
Prélèvement d'eau sur le réseau (captage AEP, borne incendie…)	Consommation d'eau		Réduction de ressources naturelles	112	Suivi des prélèvements (contrôle des seuils imposés) - Vérification des autorisations nécessaires (Loi sur l'eau, réglementation locale, ...)	19						
Forage	Fuite et infiltration d'huile, hydrocarbure ou produits dangereux	X	Pollution de la nappe	196	Déclaration ICPE, vérification du récépissé de déclaration - Respect des prescriptions ICPE - Si forage > 10 m de profondeur, Déclaration au titre du code des mines 15 jours avant - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence	33	FSE01					
Terrassements à proximité d'eau												
Assèchement de fouille	Aspiration par pompage		Atteinte du niveau de la nappe	280	Dispositifs de mesure pour s'assurer de ne pas atteindre et rabattre la nappe (piézomètre)	47						
	Rejet eaux de pompages chargées en fines		Augmentation turbidité, effets néfastes pour faune/flore aquatiques	196	L'eau pompée passe par un bassin de décantation et des filtres dimensionnés, avant rejet en milieu naturel	33	FSE04					
Rabattement de nappe	Fuite de substances dangereuses des pompes	X	Pollution de l'eau	196	Pompes sur aire étanche - Kits antipollution - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence	33	FSE01	Test urgence				
	Pompage et rejet des eaux chargées en fines		Pollution de l'eau	280	Vérification des autorisations Loi sur l'eau nécessaires pour forage, pompage et rejets - Décantation et filtration (MES) avant rejet en milieu naturel	47	FSE04					
Rabattement de nappe à proximité de bâtiments, de réseaux, …	Assèchement du sol		Déformation des bâtis et/ou des infrastructures	280	Prise en compte de l'existant à proximité (constructions, métro, réseaux, voirie, …) : voir aspects hydrogéologiques et géotechniques avec le MOE.	47						
Zones de stockage et dépôts												
Dépôt définitif ou provisoire	Modification du paysage et de l'écoulement naturel des eaux		Dommages faune et flore, érosion, apport de MES	196	Vérification conformité avec Loi sur l'eau, Code urbanisme, PLU. **Dépôts définitifs** : Elaboration d'un plan de modelage en accord avec client, propriétaire du terrain et autorités locales **Dépots provisoires** : Respect des plans de dépôts provisoires	33						
	Entraînement de fines dans (MES) cours d'eau proche		Augmentation turbidité, effets néfastes pour faune/flore aquatiques	196	Régalage de la terre végétale selon les régles - Végétalisation rapide ou fossé de ceinture avec rejet en bassin de décantation	33	FSE04					
Stockage d'agrégats	Entraînement de fines dans (MES) cours d'eau proche		Augmentation turbidité, effets néfastes pour faune/flore aquatiques	196	Zone ceinturée par des fossés - Transit des eaux par bassin de décantation ou par filtre à MES avant leur rejet	33	FSE04					
	Poussières		Pollution de l'air	112	Humidification ou asperseur si nécessaire - Aire implantée hors zone sensible - Prise en compte des vents dominants et des protections naturelles (bois, haies…)	19						

RAZEL-BEC		MO :	VILLE DE BEAUSOLEIL
		MOE :	
	IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS - MESURES PREVENTIVES	Date :	16/09/2022
		Rédacteur:	Estelle Canal

Légende :	
1	Criticité brute : aspect significatif. L'action prioritaire a le score le plus élevé.
1	Criticité brute : aspect non significatif. Action non prioritaire.
1	Criticité résiduelle après évaluation des moyens de maîtrise.

Abréviations :
FSE : Fiche de sensibilisation Environnement
FS2S : Fiche de sensibilisation Sécurité Santé
DOP : Document Opérationnel

6.VRD-Aménagements urbains

Activité	Aspects environnementaux	Situat. Urgence	Impacts environnementaux	Criticité brute	Moyens de maîtrise en place	Criticité résiduelle	Supports documentaires			Nature du contrôle	Contrôle des moyens de maîtrise période 1	Commentaires
Travaux préparatoires												
Elagage	Coupe et taille arbres et taillis		Dommages faune et flore	196	Respect consignes strictes d'élagage et de taille - Coupes franches en dehors des périodes de nidification (mars à juillet)	33						
Retrait ou intervention sur matériaux contenant de l'amiante libre	Dispersion accidentelle de matériaux amiantés	X	Contamination de l'environnement	280	Plan de retrait ou Mode opératoire - Confinement de la zone ou du matériau - Utilisation d'aspirateurs - Personnel formé - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence	47						
	Déchets d'amiante libre (matériaux friables, EPI, boues et eaux de rejets contaminées, …)		Contamination de l'environnement	280	Mode opératoire - Conditionnement en double sac étanche - Etiquetage "amiante" obligatoire et scéllé numéroté - Emission d'un BSDA - Evacuation par un transporteur déclaré à la préfecture vers centre de traitement approprié	47	FSE09					
Retrait ou intervention sur matériaux contenant de l'amiante lié	Déchets d'amiante lié (amiante-ciment, enrobés amiantés, …)		Pollution sol et /ou eau	196	Mode opératoire - Déchets conditionnés sur palette filmée - Etiquetage "amiante" obligatoire - Emission d'un BSDA - Evacuation par un transporteur déclaré à la préfecture vers centre de traitement approprié	33	FSE09					
Retrait ou intervention sur matériaux contenant du plomb	Déchets contenant du plomb		Contamination de l'environnement	196	Mode opératoire - Conditionnement spécifique étanché - Emission BSD - Evacuation par un transporteur déclaré à la préfecture vers centre de traitement approprié	33						
Dépose de matériel électrique	Matériel électrique usagé		Pollutions liées aux DEEE	196	Stockage en bacs étanches et évacuation vers filière de traitement agrée	33						
Dépose de mobilier de type urbain	Déchets de poteaux en métal, candélabres, …		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Vérification de l'absence de plomb dans la peinture - Stockage et filière de valorisation	5						
Démolition de chaussées à la pelle mécanique	Déchets bitumeux		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Vérification que les matériaux ne sont pas contaminés (enrobés amiantés) - Envoi en centre de recyclage	5	FSE07					
Rabotage ou fraisage de chaussées	Déchets bitumeux		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Vérification que les matériaux ne sont pas contaminés (enrobés amiantés) - Valorisation sur site ou envoi pour recyclage en centrale d'enrobés	5	FSE07					
Réseaux												
Mise en place ou dépose de tuyaux	Chutes ou déchets en PE, PVC, grès, fonte, …		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Vérification que les canalisations ne sont pas contaminées (plomb, amiante-lié) - Evacuation vers filière de traitement agrée DND	5	FSE08					
Livraisons en emballages polystyrène	Déchets de polystyrène		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Lieu de stockage abrité ou couvert (filet, clapets, ...) pour éviter envol - Evacuation vers filière de valorisation	5	FSE08					
Petits travaux / Maçonneries												
Bétonnage à la benne, pompe, goulotte / béton projeté	Déversement accidentel / Projection de béton	X	Pollution sol et /ou eau	196	Eléments préfabriqués privilégiés - Protection des alentours avec bidime avant bétonnage - Ramassage du béton déversé - Terre impactée creusée et évacuée - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence	33	Test urgence					
	Rejet des laitances		Pollution sol et /ou eau	196	Mise en place de bacs de lavage et de décantantion du béton -Limité au lavage de la goulotte - Eloigné des zones sensibles	33	FSE03					
			Dommages faune et flore	280		47						
Nettoyage des toupies et pompes à béton	Consommation d'eau		Prélèvement de ressources naturelles	112	Réutilisation de l'eau claire issue des bacs de lavage pour le lavage des engins	19	FSE03					
	Rejet des eaux de lavage		Pollution sol et /ou eau	196	Recueil des eaux de lavage - Traitement du pH avant rejet en milieu naturel	33						
	Déchets de béton solidifié		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Récupération régulière, ou en fin de chantier, du béton solidifié après décantation (déchet inerte) - Lieu de stockage aménagé à proximité des zones de lavage - Réutilisation sur site si possible (concassage) ou évacuation en filière de valorisation	5	FSE07					
Préparation du coffrage bois	Déchets de bois traités (DD)		Pollution sol et /ou eau	196	Stockage en benne étanche ou sur rétention - Elimination en filière agrée - BSD	33	FSE09	FSE05				
Huilage des banches	Renversement / Projections d'huile de décoffrage	X	Pollution sol et /ou eau	196	Choix d'huiles biodégradables ou écologiques - Pulvérisation au plus près et par petites quantités - Bac de récupération du surplus d'huile -	33	FSE01	Test				

6.VRD-Aménagements urbains

Activité	Aspects environnementaux	Situat. Urgence	Impacts environnementaux	Criticité brute	Moyens de maîtrise en place	Criticité résiduelle	Supports documentaires			Nature du contrôle	Contrôle des moyens de maîtrise période 1	Commentaires
Nettoyage des barrières	émission de brouillard pulvérisée	X	Dommages faune et flore	280	Kits antipollution ou absorbants - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence	47	PGEU	urgence				
Mise en œuvre de revêtements d'enrobés	Entraînement d'hydrocarbures dans le sol et les eaux		Pollution sol et /ou eau	196	Purge de la rampe d'épandage sur la partie du chantier devant recevoir du liant - Utilisation d'une émulsion à vitesse de rupture et viscosité adaptée - Travaux proscrits en cas de pluie	33						
	Déchets de bitume, croûtes d'enrobés, faisats		Nuisances riverains, pollution visuelle	196	Récupération des fonds de camion, restes de bitume, croûtes d'enrobés et fraisats - Retour en centrale pour recyclage	33						

RAZEL-BEC		MO :	VILLE DE BEAUSOLEIL
		MOE :	
	IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS - MESURES PREVENTIVES	Date :	16/09/2022
		Rédacteur:	Estelle Canal

Légende :	
1	Criticité brute : aspect significatif. L'action prioritaire a le score le plus élevé.
1	Criticité brute : aspect non significatif. Action non prioritaire.
1	Criticité résiduelle après évaluation des moyens de maîtrise.

Abréviations :
FSE : Fiche de sensibilisation Environnement
FS2S : Fiche de sensibilisation Sécurité Santé
DOP : Document Opérationnel

7,Génie Civil

Activité	Aspects environnementaux	Situat. Urgence	Impacts environnementaux	Criticité brute	Moyens de maîtrise en place	Criticité résiduelle	Supports documentaires			Nature du contrôle	Contrôle des moyens de maîtrise période 1	Commentaires
Travaux préparatoires												
Dégagement d'emprises	Défrichement / déboisage		Dommages faune et flore	280	Limites défrichements matérialisées par clôtures provisoires - Marquage arbres à préserver - Respect des périodes d'intervention (nidification, ponte…) - Panneaux de signalisation biodiversité - Récupération d'espèces si nécessaire - Vérification demande d'autorisation de défrichement (DDT)	47	FSE15					
			Modification paysage	280	Respect des arbres, taillis et haies au maximum - Replantation d'arbres sur les lisières dégradées	47						
	Déchets verts		Nuisances riverains, pollution visuelle	112	Broyage sur souches - Evacuation en filières de compostage	19	FSE08					
Pose / dépose de clôtures	Sortie d'emprise		Dérangement / destruction faune et flore	280	Limites d'emprises clôturées conformément au marché - Plan de circulation	47						
	Déchets de bois		Nuisances riverains, pollution visuelle	112	Centralisation et envoi en centre de valorisation	19	FSE08					
Démolitions	Bruit, vibrations		Nuisances riverains	112	Choix techniques les moins impactantes (explosifs, BRH…) - Horaires organisés et choix des fréquences de tir - Mise en place de capteurs en zones sensibles - Surveillace des niveaux de bruit	19						
	Poussières		Nuisances riverains, végétation, cultures...	112	Vérification auprés du MOE du certificat de non-présence d'amiante - Arrosage ou arrêt travaux par vent fort	19						
	Déchets, gravats...		Nuisances riverains, pollution visuelle	112	Réemploi sur chantier en remblai si possible, sinon évacuation en plate-forme de recyclage	19						
Retrait ou intervention sur matériaux contenant de l'amiante libre	Dispersion accidentelle de matériaux amiantés	X	Contamination de l'environnement	280	Plan de retrait ou Mode opératoire - Confinement de la zone ou du matériau - Utilisation d'aspirateurs - Personnel formé - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence	47						
	Déchets d'amiante libre (matériaux friables, EPI, boues et eaux de rejets contaminées, …)		Contamination de l'environnement	280	Mode opératoire - Conditionnement en double sac étanche - Etiquetage "amiante" obligatoire et scéllé numéroté - Emission d'un BSDA - Evacuation par un transporteur déclaré à la préfecture vers centre de traitement approprié	47	FSE09					
Retrait ou intervention sur matériaux contenant de l'amiante lié	Déchets d'amiante lié (amiante-ciment, enrobés amiantés, …)		Pollution sol et/ou eau	196	Mode opératoire - Déchets conditionnés sur palette filmée - Etiquetage "amiante" obligatoire - Emission d'un BSDA - Evacuation par un transporteur déclaré à la préfecture vers centre de traitement approprié	33	FSE09					
Retrait ou intervention sur matériaux contenant du plomb	Déchets avec du plomb		Contamination de l'environnement	196	Mode opératoire - Conditionnement spécifique étanché - Emission BSD - Evacuation par un transporteur déclaré à la préfecture vers centre de traitement approprié	33						
Démolition de chaussées à la pelle mécanique	Déchets bitumeux		Nuisances riverains, pollution visuelle	112	Vérification que les matériaux ne sont pas contaminés (enrobés amiantés) - Envoi en centre de recyclage	19						
Rabotage ou fraisage de chaussées	Déchets bitumeux		Nuisances riverains, pollution visuelle	112	Vérification que les matériaux ne sont pas contaminés (enrobés amiantés) - Valorisation sur site ou envoi pour recyclage en centrale d'enrobés	19						
Dépose de voies férrées	Déchets de traverses traitées à la créosote		Pollution sol et/ou eau	196	Stockage sur zone étanche et envoi en centre de traitement	33	FSE09	FSE05				
Prélèvement d'eau sur le réseau (captage AEP, borne incendie…)	Consommation d'eau		Réduction de ressources naturelles	112	Suivi des prélèvements (contrôle des seuils imposés) - Vérification des autorisations nécessaires (Loi sur l'eau, réglementation locale, ...)	19						
Terrassements nécessaire à l'ouvrage												
Terrassements associés à l'ouvrage	Terrassements intempestifs hors emprises		Dérangement / destruction faune et flore	280	Terrassements limités strictement à l'ouvrage - Réalisation de piste hors emprises strictement interdite en zones sensibles - Matérialisation des emprises - Signalisation des zones sensibles par des panneaux spécifiques	47	FSE15					
			Destruction d'écosystèmes en marge d'emprise (modification locale des écoulements, asséchement de mares…)	280		47						

7.Génie Civil

Activité	Aspects environnementaux	Situat. Urgence	Impacts environnementaux	Criticité brute	Moyens de maîtrise en place	Criticité résiduelle	Supports documentaires			Nature du contrôle	Contrôle des moyens de maîtrise période 1	Commentaires
	Poussières		Nuisances pour riverains, végétation et cultures alentours	112	Limiter les terrassements si vent fort - Arrosage de la zone de travail	19						
	Entraînement de fines dans (MES) cours d'eau proche		Augmentation turbidité, effets néfastes pour faune/flore aquatiques	196	Rejets directs interdits - Assainissement provisoire de la zone avant terrassement (drainage de dépôts non végétalisés, bassins de décantation, dispositif bottes de paille, géotextile…, fossés, busages avec dimensionnement conséquent) avec autorisation MISE, DREAL si nécessaire - Maintien des écoulements existants en effectuant des dérivations provisoires se rejetant le plus près possible dans l'exutoire d'origine - Remise en eau progressive après travaux - Revégétalisation rapide et reconstitution des milieux naturel impactés - Défrichement et décapage limités aux surfaces nécessaires - Circulation des engins réduite à proximité des cours d'eau	33	FSE04					
Terrassements à proximité de bâtiments, réseaux, …	Tassement du sol		Déformation des bâtis et/ou des infrastructures	280	Prise en compte de l'existant à proximité (constructions, métro, réseaux, voirie, …) : voir aspects géotechniques avec le MOE.	47						
Assèchement de fouille	Aspiration par pompage		Dommages faune	280	Pompes équipées de crépines	47						
			Atteinte du niveau de la nappe	196	Dispositifs de mesure pour s'assurer de ne pas atteindre et rabattre la nappe (piézomètre)	33						
	Rejet d'eau de pompages chargées en fines		Pollution de l'eau	280	L'eau pompée passe par un bassin de décantation et des filtres dimensionnés, avant rejet en milieu naturel	47	FSE04					
Rabattement de nappe	Fuite de substances dangereuses des pompes	X	Pollution de l'eau	196	Pompes sur aire étanche - Kits antipollution - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence	33						
	Rejet d'eau de pompages chargées en fines		Pollution de l'eau	280	Vérification des autorisations Loi sur l'eau nécessaires pour forage, pompage et rejets - Décantation et filtration (MES) avant rejet en milieu naturel	47						
Rabattement de nappe à proximité de bâtiments, de réseaux, …	Assèchement et tassement du sol		Dégâts bâti et infrastructures riveraines	280	Prise en compte de l'existant à proximité (constructions, métro, réseaux, voirie, …) : voir aspects hydrogéologiques et géotechniques avec le MOE.	47						
Fondations												
Sondages	Ecoulement de boues sur le domaine public		Nuisances riverains	112	Privilégier les sondages pressiométriques utilisant moins d'eau - Pompage et stockage des boues en benne étanche - Réutilisation de l'eau en circuit fermé	19						
Forage ou fonçage de pieux	Bruit / vibrations		Nuisances riverains	112	Privilégier les pieux forés plutôt que battus - Choix des horaires de travail	19						
	Déversement de béton en fin d'opération de bétonnage de pieux (mélange avec la boue)		Pollution sols et/ou eau	196	Mettre à disposition du personnel des moyens adaptés en fonction de l'environnement des travaux (proximité ou pas de cours d'eau)	33						
	Rejet eaux de forage		Pollution de l'eau	280	Décantation des eaux de forage avant rejet en milieu naturel ou dans un réseau existant	47						
	Deformation des structures avoisinantes		Dégâts bâti et infrastructures riveraines	280	Auscultation hebdomadaire des ouvrages	47						
	Boues de forage, bentonite		Pollution sols et/ou eau	196	Stockage dans des silos ou bennes prévus à cet effet - Récupération des bentonites utilisées dans bassin étanche ou envoi en centre agréé	33						
Recepage	Bruit / vibrations		Nuisances riverains	112	Utilisation de méthodes de récepage moins bruyants (procédé "recepieux", mortier expansif…) - Horaires déterminés - Communication aux riverains	19						
Battage ou fonçage de palplanches	Bruit / vibrations		Nuisances riverains	112	Conformité du matériel et respect des horaires de chantier à proximité des habitations	19						
Coffrage et ferraillage												
Préparation du coffrage	Déchets de bois traité		Pollution sol et/ou eau	196	Stockage en benne étanche ou sur rétention - Elimination en filière agrée - BSD	33	FSE09	FSE05				
Huilage des banches	Renversement d'huile de décoffrage	X	Pollution sol et/ou eau	196	Choix d'huiles biodégradables ou écologiques - Pulvérisation au plus près et par petites quantités - Bac de récupération du surplus d'huile - Kits antipollution ou absorbants - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence	33	FSE01	Test urgence				
Mise en œuvre des aciers	Incendie (soudure)		Dommages faune et flore	196	Pas de matériaux inflammables proches - Présence d'extincteurs - VGP à jour	33						
	Résidus d'aciers		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Tri, stockage et récupération régulière par un concessionnaire agréé ou dépôt dans un centre agréé.	5	FSE08					
Bétonnage, étaiements et précontrainte												

7.Génie Civil

Activité	Aspects environnementaux	Situat. Urgence	Impacts environnementaux	Criticité brute	Moyens de maîtrise en place	Criticité résiduelle	Supports documentaires			Nature du contrôle	Contrôle des moyens de maîtrise période 1	Commentaires
Bétonnage	Déversement accidentel / Projection de béton	X	Pollution sol et/ou eau	196	Eléments préfabriqués privilégiés - Protection des alentours avec bidime avant bétonnage - Ramassage du béton déversé - Terre impactée creusée et évacuée - Procédure d'urgence connue - Test d'urgence	33	Test urgence					
Nettoyage matériel de bétonnage / vidange de la goulotte	Consommation d'eau		Prélèvement de ressources naturelles	112	Réutilisation de l'eau claire issue des bacs de lavage pour le lavage des engins	19	FSE03					
	Rejet des laitances		Pollution sol et/ou eau	196	Recueil des eaux de lavage en bacs de décantation ou fosses recouverte d'un géotextile pour laisser décanter - Bassin à proximité des ouvrages d'art - Bassin éloignée des zones sensibles- Traitement du pH avant rejet des eaux en milieu naturel	33						
			Dommages faune et flore	196		33						
	Déchets de béton solidifié		Nuisances riverains, pollution visuelle	28	Récupération du béton solidifié dans le bac ou le bassin de décantation (déchet inerte) - Réutilisation sur site (concassage) ou évacuation en centre de recyclage	5	FSE07					
Lessivage du béton	Rejet des laitances		Pollution sol et/ou eau	196	Système de décantation des laitances - Récyclage de l'eau récupérée après décantation - Récupération du béton solidifié et réutilisation sur site (concassage) ou évacuation en centre de recyclage pour déchets inertes	33						
			Dommages faune et flore	280		47						
Lessivage du béton	Rejet des laitances		Pollution sol et/ou eau	196	Système de décantation des laitances - Récyclage de l'eau récupérée après décantation - Récupération du béton solidifié et réutilisation sur site (concassage) ou évacuation en centre de recyclage pour déchets inertes	33						
			Dommages faune et flore	280		47						