



SOCIETE QUERANDEAU PRODUCTION
Site de Sain-Jean-d'Ilac (33127)

Travaux de dépollution des sols sur
la zone de traitement de bois

Dossier N° KCEE 48/17-1
22 janvier 2018



SOMMAIRE

1. CONTEXTE	3
2. TRAVAUX DE DÉPOLLUTION DES SOLS CONTAMINÉS.....	3
2.1. Caractéristiques de la zone des sols contaminés.....	3
2.2. Concentrations résiduelles en contaminants dans les sols à atteindre	3
2.3. Centre de traitement agréé retenu.....	4
2.4. Intervenants	4
2.5. Excavation et chargement des sols contaminés	4
2.6. Transport et traitement de sols contaminés.....	5
2.7. Analyses de contrôles de la fouille ouverte.....	5
3. SYNTHÈSE ET RECOMMANDATION.....	6

ANNEXES

Annexe 1 : Délimitation de la zone des sols contaminés sur le site

Annexe 2 : Certificat d'Acceptation Préalable (CAP)

Annexe 3 : Photos des travaux de dépollution réalisés sur le site

Annexe 4 : Bordereaux de Suivi des Déchets

Annexe 5 : Plan de la fouille ouverte et localisation des échantillons sols de contrôles

Annexes 6 : Résultats analytiques sols de contrôles



1. CONTEXTE

Les investigations complémentaires de pollution des sols réalisées en août 2017 sur le site de Querandeu Production à St-Jean-d'Illac, ont permis de délimiter une zone de sols contaminés en métaux lourds et en pesticides devant la sortie des deux autoclaves de traitement de bois.

Le Plan de Gestion élaboré après, a retenu la solution d'excavation/évacuation des sols contaminés hors-site pour stockage en centre agréé. Cette solution présente un bilan coûts/avantages le plus avantageux et devrait permettre d'éviter la dégradation de la qualité des eaux de la nappe à l'aplomb du site et son transfert en aval hydrogéologique hors site.

Afin de mettre en œuvre cette solution, la société Querandeu Production a confié à KCE Environnement une mission de recherche de filières de dépollution, de coordination et de supervision des travaux d'évacuation des sols contaminés vers un centre de traitement agréé.

2. TRAVAUX DE DÉPOLLUTION DES SOLS CONTAMINÉS

2.1. Caractéristiques de la zone des sols contaminés

Les caractéristiques de la zone de sols contaminés identifiés devant les deux autoclaves de traitement de bois sur le site sont les suivantes :

- Longueur estimée de la zone contaminée : 7 m
- Largeur estimée de la zone contaminée : 3m
- Épaisseur estimée de la zone contaminée : 2m
- Soit un volume de sols contaminés d'environ : 42 m³
- Soit une quantité de sols contaminés d'environ : 75 tonnes (hypothèse densité des sols : $d = 1,8 \text{ kg/l}$).
- Teneurs en contaminants mesurées (sondages BS11-BS12-BS20) : Arsenic (9,1 à 2900 mg/kg) / Bore (30 à 61 mg/kg) / Chrome (23 à 1700 mg/kg) / Cuivre (61 à 5600 mg/kg) / Propiconazole (0,13 à 16 mg/kg) / Tébuconazole (0,079 à 13 mg/kg)

Annexe 1 : Délimitation de la zone des sols contaminés sur le site

2.2. Concentrations résiduelles en contaminants dans les sols à atteindre

Les concentrations résiduelles fixées en contaminants à atteindre dans les sols en place sur la fouille à ouvrir lors des travaux de dépollution, correspondent aux teneurs maximales dans les sols mesurées sur le site (bruit de fond géochimique et anthropique) en dehors de la zone de traitement de bois contaminée à traiter et qui sont les suivantes :

- Propiconazole : limite de quantification (0,05 mg/kg)
- Tébuconazole : limite de quantification (0,05 mg/kg)
- Arsenic : 24 mg/kg
- Bore : 13 mg/kg
- Chrome : 44 mg/kg
- Cuivre : 24 mg/kg



2.3. Centre de traitement agréé retenu

Un Certificat d'Acceptation Préalable (CAP n° TD27-SOV-T-171103) pour la prise en charge des sols contaminés a été obtenu le 14/12/17 auprès de la société PSI Environnement – Sovasol Le Teich (33470).

Annexe 2 : Certificat d'Acceptation Préalable (CAP)

2.4. Intervenants

Les travaux de dépollution des sols contaminés ont été exécutés par les entreprises suivantes :

- Société Malandain à St-Jean-d'Illac (33127) pour l'extraction des sols contaminés, leur chargement et le remblaiement de la fouille ouverte,
- Société San Martin à Mérignac (33700) pour le transport de sols contaminés vers le centre agréé de Sovasol Le Teich
- Société Sovasol Le Teich (33470) proche du site de Querandeu Production pour le stockage de sols contaminés en centre agréé

L'ensemble de ces travaux ont été coordonnés et supervisés par KCE Environnement pour le compte de la société Querandeu Production.

2.5. Excavation et chargement des sols contaminés

Le chantier d'excavation et d'évacuation des sols contaminés s'est déroulé au début du mois de janvier 2018. Il était basé sur les données disponibles (cf. Annexe 1).

Préalablement à l'engagement de ces travaux, un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) définissant les règles à respecter (organisation de chantier, balisage, mesures éventuelles locales, inventaires des risques, équipements de sécurité, procédures d'urgence en cas d'accident...) a été établi par KCE Environnement pour l'ensemble du chantier.

L'excavation et le chargement direct des matériaux contaminés ont été réalisés au moyen d'une pelle mécanique sur chenilles sans toucher les rails des autoclaves en place ni détériorer les utilités présentes.

Aucune zone de stockage temporaire de sols contaminés avant chargement n'a été aménagée.

La fouille ouverte avait les dimensions définitives suivantes : Longueur = 7,5m / largeur = 3,5m / Profondeur = 1,4m (arrivée d'eau de la nappe à cette profondeur).

Annexe 3 : Photos des travaux du chantier de dépollution des sols



2.6. Transport et traitement de sols contaminés

Le transport de sols contaminés vers le centre agréé de Sovasol a été réalisé par un camion semi-remorque bâché. Trois rotations de camion semi-remorque de 25 t (charge utile) ont été réalisées.

Des Bordereaux de Suivi de Déchets (BSD) ont été établis avant l'envoi au centre Sovasol pour accompagner le transport.

La quantité définitive de sols contaminés évacués s'élève à 77,52 tonnes.

Annexe 4 : Bordereaux de suivi des déchets

2.7. Analyses de contrôles de la fouille ouverte

A la fin des travaux d'excavation sur la fouille, il a été procédé à un contrôle par prélèvement d'échantillons de sols.

Annexe 5 : Plan de la fouille ouverte et localisation des échantillons de contrôles de sols

Un premier échantillon sol composite de contrôle sur le pourtour de toute la paroi de la fouille ouverte (Echantillon QP-E1) a été prélevé. Un second échantillon sol composite de contrôle sur l'ensemble du fond de la fouille ouverte (Echantillon QP-E2) a été également prélevé avant l'inondation de la fouille par les eaux de la nappe assez haute à cette période de l'année.

Chacun des échantillons sols composites était constitué de plusieurs échantillons unitaires de sol prélevés, mélangés et conditionnés dans un flacon de qualité laboratoire.

Chaque échantillon de sols a été analysé au laboratoire Wessling pour évaluer les teneurs résiduelles en métaux lourds et en pesticides.

Les résultats analytiques obtenus sont synthétisés dans un tableau en *Annexe 6* qui présente aussi les teneurs résiduelles seuils à atteindre.

La fiche analytique du laboratoire Wessling est présentée aussi en *Annexe 6*.

Annexes 6: Résultats analytiques sols de contrôles

L'examen des données analytiques de contrôles obtenus montrent :

- Propiconazole : teneurs inférieures à la limite de quantification
- Tébuconazole : teneurs inférieures à la limite de quantification
- Bore : teneurs résiduelles inférieures au seuil défini
- Arsenic : teneur résiduelle inférieure au seuil défini au niveau de la paroi et de même ordre de grandeur que ce seuil au niveau du fond de la fouille
- Chrome : teneurs résiduelles inférieures au seuil défini
- Cuivre : teneurs résiduelles inférieures au seuil défini



Les teneurs résiduelles mesurées en contaminants au niveau des sols de la fouille ouverte (paroi et fond) correspondent au bruit de fond géochimique et anthropique des sols du site hors de la zone de traitement de bois.

La fouille a été remblayée par la société Querandean Production.

3. SYNTHÈSE ET RECOMMANDATION

Les résultats obtenus lors de cette opération de dépollution des sols sont les suivants :

- Les travaux réalisés en janvier 2018, ont permis d'évacuer vers un centre agréé au total 77,52 tonnes de sols contaminés.
- Les sols en place au niveau de la fouille ouverte (fond et paroi), présentent une qualité équivalente au bruit de fond géochimique et anthropique des sols du site
- Une campagne de contrôle de la qualité des eaux de la nappe hors-site devra être réalisée en mars 2018 à la suite de ces travaux.