

Ancien garage poids lourds Chemin Bas des Côtes à Saint-Romain en Gier (69)

Diagnostic de la qualité environnementale du sous-sol

Mars 2015

Rapport n°79216/A

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DU GIER RHODANIEN

Mairie de Givors – Place Camille Vallin
69700 GIVORS

Agence Rhône-Alpes -Méditerranée

Pôle "Environnement"

Parc du Lyonnais – 392 Rue des Mercières

69140 RILLIEUX-LA-PAPE

Tél : 33(0)4 37 85 19 60 | Fax : 33 (0)4 37 85 19 61

Liste des abréviations

ADES	: Accès aux Données des Eaux Souterraines
AEI	: Alimentation en Eau Industrielle
AEIr	: Alimentation en Eau d'Irrigation
AEP	: Alimentation en Eau Potable
ARR	: Analyse des Risques Résiduels
ARS	: Agence Régionale de la Santé
ASTM	: American Society for Testing and Materials
BRGM	: Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BSS	: Banque de données du Sous-Sol
BTEX	: Benzène Toluène Ethylbenzène Xylènes
CAV	: Composés Aromatiques Volatils
CHPF	: Comité d'Hygiène Publique de France
CI	: Concentration moyenne Inhalée
CODERST	: Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques
COHV	: Composés Organo-Halogénés Volatils
CSHPF	: Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France
DDPP	: Direction Départementale de la Protection des Populations
DGS	: Direction Générale de la Santé
DJE	: Dose Journalière d'Exposition
DREAL	: Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EDD	: Education au Développement Durable
EDR	: Evaluation Détaillée des Risques
ERI	: Excès de Risque Individuel
ERS	: Evaluation des Risques Sanitaires
ERU	: Excès de Risque Unitaire
EQRS	: Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires
ESR	: Evaluation Simplifiée des Risques
FG	: Fond Géochimique
HAP	: Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCT	: HydroCarbures Totaux
ICPE	: Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IEM	: Interprétation de l'Etat des Milieux
IGN	: Institut Géographique National
INERIS	: Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
ISDD	: Installation de Stockage pour Déchets Dangereux
ISDI	: Installation de Stockage pour Déchets Inertes
ISDND	: Installation de Stockage pour Déchets Non Dangereux
LQ	: Limite de Quantification
MTBE	: Méthyltertiobutyléther
NGF	: Nivellement Général de la France
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
PCB	: PolyChloroBiphényles
PEDB	: Polyéthylène basse densité
PID	: Photo Ionization Detector
QD	: Quotient de Danger
RAGS	: Risk Assessment Guidance for Superfund
RBCA	: Risk Based Corrective Action
RCS	: Registre du Commerce et des Sociétés
RDC	: Rez-De-Chaussée
RIVM	: Rijksinstituut voor volksgezondheid en Milieu (National Institute of Public health and the Environment, the Netherlands)
RSDE	: Rejets de Substances Dangereuses dans les Eaux
TPHCWG	: Total Petroleum Hydrocarbons Criteria Working Group
US-EPA	: United States - Environmental Protection Agency
VTR	: Valeur Toxicologique de Référence

Sommaire

Pages

1. Cadre de la mission.....	6
1.1. Contexte.....	6
2. Méthodologie.....	7
3. Etude historique – Missions A100 et A110.....	8
3.1. Objectifs et mise en œuvre.....	8
3.2. Sources d'information.....	8
3.3. Evolution du site et de son environnement.....	9
3.4. Descriptif du site et des activités exercées.....	9
3.5. Sites BASIAS.....	10
3.6. Sites BASOL.....	10
3.7. Sources potentielles de contamination.....	10
4. Étude documentaire – Mission A120.....	11
4.1. Objectifs et mise en œuvre.....	11
4.2. Sources d'information.....	11
4.3. Contexte topographique.....	11
4.4. Contexte géologique.....	11
4.5. Contexte hydrologique.....	12
4.6. Contexte hydrogéologique.....	12
5. Identification des enjeux environnementaux.....	13
5.1. Eaux souterraines.....	13
5.2. Eaux superficielles.....	13
5.3. Espaces naturels et protégés.....	13
5.4. Schéma conceptuel.....	14
6. Reconnaissance des sols – Mission A200.....	15
6.1. Programme de reconnaissance des sols.....	15
6.2. Stratégie de prélèvement.....	16
6.3. Résultats des investigations sur les sols.....	16
7. Programme analytique.....	17
7.1. Interprétation de l'état des milieux- valeurs de référence.....	18
7.2. Résultats des analyses chimiques sur les sols.....	19
8. Conclusion.....	22

Liste des tableaux

Tableau 1 : Principales modifications au droit du site période 1938 - 2011.....	9
Tableau 2 : Programme d'analyses	17
Tableau 3 : Référentiel INRA pour les métaux.....	18
Tableau 4 : Résultats des analyses chimiques sur les sols	20

Liste des figures

Figure 1 : Localisation géographique du site
Figure 2 : Extrait du plan cadastral
Figure 3 : Photographie aérienne du site et ses environs – Année 2011
Figure 4 : Localisation des sites BASIAS et BASOL
Figure 5 : Contexte géologique
Figure 6 : Contexte hydrologique
Figure 7 : Localisation des espaces naturels protégés
Figure 8 : Localisation des investigations du 09 mars 2015

Liste des annexes

Annexe A Norme NFX31-620 Prestations de services relatives aux sites et sols pollués Codification des prestations
Annexe B Documents issus des archives de la DREAL et de la DDPP
Annexe C Photographies aériennes de l'IGN – Prises de vue anciennes
Annexe D Reportage photographique des investigations du 09 mars 2015
Annexe E Coupes descriptives des sols
Annexe F Bordereaux des analyses chimiques

Synthèse technique

Client	SIGR – Syndicat Intercommunal du Gier Rhodanien
Localisation du site	Chemin du Bas des Côtes – Saint-Romain en Gier (69)
Superficie	Environ 6512 m ²
Contexte de l'étude	Diagnostic de la qualité environnementale du sous-sol dans le cadre d'un projet de création d'un bief sur le Gier à hauteur de Saint-Romain en Gier – Mission A100, A110, A120 et A200
Activités	Parcelle agricole puis garage poids lourds (entre 1982 et 1986)
ICPE	ICPE recensée sur site
Historique Sources identifiées	Aucune source potentielle de contamination n'a été factuellement identifiée. En revanche, la qualité environnementale des remblais est à vérifier.
Vulnérabilité de l'environnement et enjeux	Nappe alluviale du Gier à environ 3,5 m de profondeur Captages identifiés non considérés comme vulnérables au regard de leur éloignement et/ou position hydraulique par rapport au site Cours d'eau identifié considéré comme vulnérable au regard de leur éloignement et/ou position hydraulique par rapport au site
Stratégie d'investigations	<u>*Sols :</u> 8 fouilles au tracto-pelle <u>*Gaz des sols / Eaux souterraines / Eaux superficielles :</u> Aucune investigation proposée car non justifiée à ce stade de l'étude
Bilan des impacts	Les résultats d'analyses ne mettent pas en évidence d'anomalie de concentration particulière pour les paramètres analysés hormis un dépassement du critère ISDI pour le fluorure concernant l'échantillon PM1 E2 ainsi que quatre dépassements du critère INRA pour le zinc.

1. Cadre de la mission

1.1. Contexte

Il est projeté la création d'un bief sur le Gier à hauteur de Saint-Romain en Gier, sur des zones agricoles et sur l'emprise d'un ancien garage poids lourds (parcelle n°289 section 0A) de la commune de Saint-Romain en Gier (69). Dans ce cadre, le SIGR a mandaté la société Antea Group afin de caractériser la qualité environnementale du sous-sol au droit de l'ancien garage poids lourds.

Le tènement, dénommé « le site », d'une superficie d'environ 6512 m², concerne le chemin Bas des Côtes (Cf. **Figures 1 à 3**).

Les étapes successives mises en œuvre pour mener à bien un diagnostic environnemental du sous-sol sont les suivantes :

- **Etude historique et documentaire**

L'étude historique a pour objectif de localiser les sources potentielles de contamination des sols et identifier les produits contaminants concernés (sources).

L'étude documentaire a pour objectif d'analyser les modes de transfert des contaminants dans les milieux (voies de transfert), la sensibilité et la vulnérabilité de l'environnement (actuel et futur - sur et hors site) (cibles).

Cette étape donne lieu à la réalisation d'un schéma conceptuel présentant les sources potentielles de contamination, les modes de transfert des contaminants dans les milieux (sols, eaux, air) et les cibles identifiées.

Une campagne de reconnaissances adaptée aux enjeux peut alors être dimensionnée.

- **Reconnaissances de terrain**

Cette étape a pour objectif de recueillir les informations qualitatives et quantitatives, en particulier sur l'état de contamination du site, en réalisant des sondages à proximité des sources potentielles de contamination et des analyses, pour optimiser l'interprétation des données.

- **Interprétation des données**

Cette étape a pour but d'évaluer si le niveau de contamination des milieux peut générer des contraintes techniques ou financières d'aménagement (gestion de déblais, risques sanitaires).

Ce présent rapport traite de l'ensemble des étapes relatives au diagnostic environnemental du sous-sol.

2. Méthodologie

La présente étude rentre dans le champ d'application de la norme NF X 31 620 relative aux prestations de services relatives aux sites et sols pollués de juin 2011 présentée en **annexe A**.

Antea Group est certifiée pour les prestations de services relatives aux Sites et Sols Pollués pour les domaines :

1. A : Etudes, assistance et contrôle ;
2. B : Ingénierie des Travaux de Réhabilitation.

Les prestations réalisées dans le cadre de cette étude répondent aux exigences définies dans la partie 2 de la norme « Exigences dans le domaine des prestations d'ingénierie des travaux de réhabilitation » et codifiées :

Codification selon NF X 31-620	Désignation prestation
A100	Visite de site
A110	Etudes historiques, documentaires et mémorielles
A120	Etude de vulnérabilité des milieux
A200	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols

La mission a été réalisée également conformément aux guides méthodologiques établis par le Ministère en charge de l'Environnement, en ligne avec les circulaires ministérielles du 8 février 2007 relatives aux modalités de gestion des sites et sols pollués.

3. Etude historique – Missions A100 et A110

3.1. Objectifs et mise en œuvre

Une étude historique a pour objectif de répertorier et de localiser, de manière aussi exhaustive que possible, les sources potentielles de contamination présentes sur le site concerné.

Pour mettre en œuvre l'étude historique, les activités potentiellement contaminantes ont été recensées. Pour chacune d'elles, les produits à impact potentiel, qu'ils soient utilisés, générés, stockés ou rejetés, ont été recherchés et listés. Ces produits ont ensuite été, dans la mesure du possible, caractérisés par leur volume, leur conditionnement et leur confinement.

Nous avons également recherché les éventuelles pratiques environnementales exercées sur le site, susceptibles d'avoir laissé des traces dans le sous-sol.

3.2. Sources d'information

L'étude historique est basée sur la consultation :

- Des photographies aériennes disponibles sur internet et mises à disposition par l'IGN ;
- Des bases de données disponibles sur internet et mises à disposition par le Ministère en charge de l'Environnement (BASIAS1, BASOL2) ;
- De la DREAL et de la DDPP ;
- Des archives et documents internes Antea Group.

¹ Base de données relative à l'inventaire historique de sites industriels et activités de service

² Base de données relative aux sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif

3.3. Evolution du site et de son environnement

Les documents issus des archives de la DREAL et de la DDPP sont présentés en **annexe B**. Les photographies aériennes historiques consultées dans le cadre de cette étude sont présentées en **annexe C**.

3.4. Descriptif du site et des activités exercées

L'analyse des photographies aériennes présentées en **annexe C** met en évidence les éléments suivants :

Date	Observations notables
1938 - 1982	Parcelle agricole (clichés 1 à 11), pas de modification notable
1986 - 1988	Présence d'un bâtiment de type hangar, le reste du site semble avoir été remblayé (clichés 12 et 13)
1993	Un second bâtiment semblable à celui construit avant 1986 est visible. Des stockages ou véhicules semblent être présent en divers endroit du site (cliché 14)
1996 - 2003	A partir de 1996, le toit du premier bâtiment construit devient identique à celui du second bâtiment. On observe ce qui semble être des remorques de poids lourds en divers endroit du site (clichés 15 à 18).
2011	Le site semble à l'abandon sans modification notable (cliché 19)

Tableau 1 : Principales modifications au droit du site période 1938 - 2011

L'étude des documents fournis par la DREAL et la DDPP (**Cf. annexe B**) confirme les observations faites à partir des photographies aériennes anciennes et apporte les éléments suivants :

- Les activités exercées sur le site étaient des activités de mécanique poids-lourds, véhicules légers et réparation de semi-remorque sous le nom de SARL SOULAS ;
- Le propriétaire du site était Monsieur Marc SOULAS (SCI du Bas des Côtes), qui était aussi exploitant (SARL SOULAS) ;
- Il n'a pas été mis en évidence de stockages enterrés ;
- Une partie des bâtiments ont été détruits lors des inondations du Gier en novembre 2008 ;
- Les activités de mécanique sur le site ont été démarrées en octobre 1985 et se ont été arrêtées en décembre 2005 ;
- Le 13 mars 1991, M. SOULAS demande à l'administration l'autorisation afin d'agrandir ses locaux (doublement de la superficie existante par la construction d'un second bâtiment attenant à celui existant).

3.5. Sites BASIAS

Le site ne figure pas dans la base de données BASIAS mise à disposition par le Ministère en charge de l'Environnement.

Il n'existe aucun site BASIAS référencé à moins de 200 m du site étudié (Cf. **Figure 4**).

3.6. Sites BASOL

- Le site ne figure pas dans la base de données BASOL mise à disposition par le Ministère en charge de l'Environnement ;
- Il n'existe aucun site BASOL référencé à moins de 1 500m du site étudié (Cf. **figure 4**)³ ;
- Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ;
- Le site est une Installation Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Il n'existe aucune autre ICPE dans l'environnement proche du site.

3.7. Sources potentielles de contamination

Compte tenu des données disponibles et notamment d'après l'observation des photographies aériennes anciennes, des matériaux divers auraient été importés sur le site lors de la construction des bâtiments. Ces remblais pourraient constituer une source potentielle de contamination pouvant influencer la qualité des milieux au droit du site.

³ Les recherches de sites BASOL se font dans un rayon de 1500 m pour rectifier les éventuelles erreurs de localisation sur carte mais les sites BASOL éloignés de plus de 1000 m ne sont pas considérés comme pouvant influencer la qualité des milieux du site de référence. Une attention particulière est tout de même portée pour les sites qui seraient en amont hydraulique direct (retour d'expérience)

4. Étude documentaire – Mission A120

4.1. Objectifs et mise en œuvre

L'étude documentaire a pour objectif de répertorier et localiser, de manière aussi exhaustive que possible, les cibles vis-à-vis d'une contamination potentielle provenant du site. Cette étude correspond à une étude de vulnérabilité.

4.2. Sources d'information

L'étude documentaire est basée sur la consultation des bases de données disponibles sur internet et mises à disposition par l'Agence de l'Eau, l'ARS, le BRGM (ADES, Infoterre), la DREAL, l'IGN (Géoportail).

4.3. Contexte topographique

Le sol du site est à une altitude d'environ 182 m NGF.

4.4. Contexte géologique

Le site est implanté dans la vallée du Gier, qui suit le synclinal houiller de Saint-Etienne de direction sud-ouest – nord-est et qui sépare la série métamorphique du Pilat au sud-est des schistes cristallins formant la série métamorphique du Lyonnais au nord-ouest (Cf. **Figure 5**).

La vallée du Gier est tapissée par les alluvions modernes fluviales sablo-caillouteuses et polygéniques déposées par le Gier, repérées sous le libellé Fz sur la carte géologique. Les alluvions fluviales modernes ont une épaisseur de l'ordre de 10 mètres au droit du site.

Le substratum rocheux cristallophyllien est constitué par des gneiss phylliteux à deux micas.

Un sondage de 11,5 m de profondeur, recensé sous le n° 07225X0009/S à la BSS du BRGM, a été réalisé en limite nord du site, sur la commune de Saint-Romain en Gier. La coupe lithologique de ce sondage est la suivante :

- 0 – 5,5 m : remblais (quaternaire) ;
- 5,5 – 7,40 m : alluvions – galets, sables, graviers (quaternaire) ;
- 7,40 – 11,5 m : substratum rocheux – gneiss friable (primaire).

4.5. Contexte hydrologique

Le site est implanté en rive gauche du Gier, qui s'écoule du sud-ouest vers le nord-est le long du site et se jette dans le Rhône à 5 km à l'est (Cf. Figure 6).

Le Gier prend sa source au Crêt de la Perdrix (altitude + 1 300 m) et se jette dans le Rhône (altitude + 300 m) après un parcours de plus de 40 km. Son bassin versant, d'environ 425 km², s'étend sur 40 communes des départements de la Loire et du Rhône.

4.6. Contexte hydrogéologique

Caractéristiques de l'aquifère :

Les eaux souterraines au droit du site correspondent à la nappe alluviale du Gier, qui s'écoule globalement dans le sens d'écoulement du Gier, soit du sud-ouest vers le nord-est. La nappe alluviale du Gier se déverse dans la nappe alluviale du Rhône.

Les relations entre la nappe et le Gier ne sont pas connues au droit du site. En revanche, à l'aval hydraulique du site, au niveau de Givors, le Gier alimente la nappe.

Le toit de la nappe se situe vers 3,5 mètres de profondeur environ. Le battement de la nappe du Gier peut atteindre 1 mètre entre les périodes de hautes eaux (février à avril) et d'étiage (juillet à septembre).

Vulnérabilité de la nappe :

L'aquifère des alluvions du Gier, au droit duquel est implanté le site, ne dispose pas de protection de surface. La vitesse de pénétration verticale étant très élevée, une pollution éventuelle provenant de la surface peut atteindre la nappe très rapidement. La vitesse de transfert horizontal étant très élevée également, une pollution éventuelle de la nappe peut potentiellement se propager très rapidement vers l'aval hydraulique. Les eaux souterraines au droit du site sont donc très vulnérables.

5. Identification des enjeux environnementaux

5.1. Eaux souterraines

Le recensement des captages d'eaux superficielles et souterraines dans un rayon de 5 km en périphérie du site a été effectué auprès de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, et de la Banque de données du Sous-Sol.

Les captages recensés en périphérie du site correspondent à des captages d'alimentation en eau potable (AEP), des captages industriels (AEI), des captages agricoles (AEA) et des puits privés.

Les captages les plus proches du site, localisé dans la vallée du Gier en amont ou en aval hydraulique, correspondent soit à des ouvrages piézométriques et/ou de suivi de la qualité de la nappe alluviale du Gier, soit à des captages dont l'utilisation n'est pas connue.

Les ouvrages utilisés pour l'agriculture se situent en amont hydraulique du site, dans la vallée du Gier, et dans les Mont du Lyonnais. Les ouvrages destinés à l'alimentation en eau potable ou industrielle captent les eaux des nappes alluviales du Garon et du Rhône, à plus de 4 km à l'est du site. Le risque qu'une pollution potentiellement issue du site atteigne ces captages est par conséquent extrêmement faible.

5.2. Eaux superficielles

Le Gier est potentiellement vulnérable à une pollution éventuelle en provenance du site étudié et constitue un enjeu environnemental potentiellement vulnérable vis-à-vis des activités possible sur le cours d'eau (pêche, baignade...).

5.3. Espaces naturels et protégés

Le site n'est pas inclus dans le périmètre d'une zone protégée ou espace naturel (ZNIEFF, ZICO, Natura 2000,...) (Cf. **Figure 7**).

Les espaces naturels protégés les plus proches sont :

- La ZNIEFF de type I : « Vallon du Godivert » à 500 m au nord du site ;
- La ZNIEFF de type II : « Ensemble des vallons du Pilat rhodanien » à 250 m au sud-est du site.

5.4. Schéma conceptuel

Un schéma conceptuel doit faire apparaître le lien entre les sources potentielles de contamination, les voies de transfert des contaminants identifiés dans les milieux vers les cibles (actuelles et/ou futures), c'est-à-dire schématiser les risques potentiels encourus par les cibles.

Sur la base des données disponibles, aucune source potentielle de contamination n'a été factuellement identifiée. En revanche, la qualité environnementale des matériaux de remblaiement utilisés lors de la construction des bâtiments est à vérifier.

Compte tenu également du futur projet envisagé, le schéma conceptuel n'a pas lieu d'être.

6. Reconnaissance des sols – Mission A200

6.1. Programme de reconnaissance des sols

La mise en œuvre d'un programme de reconnaissance des sols sert à caractériser la qualité environnementale des sols au droit ou à proximité des sources potentielles de contamination. L'objectif est d'identifier les contraintes potentielles relatives à la qualité environnementale du sous-sol, que ce soit vis-à-vis des risques sanitaires potentiels ou de la gestion des matériaux excavés dans le cadre du projet.

La stratégie d'investigations mise en œuvre est la suivante :

- Réalisation de fouilles au tracto-pelle dans la zone du projet recoupant les anciens bâtiments et leur environnement proche ;
- Reconnaissance si possible des sols jusqu'à environ 1 m de profondeur sous le niveau bas de la source potentielle de contamination à caractériser ou jusqu'à atteinte du terrain naturel ;
- Relevé stratigraphique des coupes de sondages avec annotations relatives aux éventuelles singularités organoleptiques (odeur, couleur, texture suspecte...) ;
- Nettoyage des outils de prélèvement entre chaque passe.

Le programme de reconnaissance des sols a été mis en œuvre par la société ANTOCA TP sous la direction de Richard ANCRE d'Antea Group, le 09 mars 2015.

Au total, ont été réalisés **8 sondages de sols** (PM1 à PM8) à des profondeurs comprises entre 0,7 et 2,2 m. Ces sondages ont été répartis sur le site selon le tracé du futur projet.

La localisation des sondages est présentée en **figure 8**.

Un reportage photographique des investigations du 09 mars 2015 est présenté en **Annexe D**.

6.2. Stratégie de prélèvement

La stratégie de prélèvement mise en œuvre est la suivante :

- Réalisation d'échantillons de sols en fonction du faciès des terrains rencontrés et des observations organoleptiques à la remontée du godet pour limiter la perte des substances volatiles ;
- Entreposage des flacons à l'abri de la lumière et de la chaleur ;
- Expédition des échantillons au laboratoire d'analyses en glacières réfrigérées ;
- Choix du programme analytique en fonction de la nature des sources potentielles de contamination et des observations organoleptiques émises.

6.3. Résultats des investigations sur les sols

- Observations de terrain.

Les coupes lithologiques des sondages sont présentées en **annexe E**.

Lors des investigations de terrain, la succession géologique rencontrée est globalement la suivante :

- Des remblais sablo-limoneux assez graveleux avec des débris de briques, gravats de démolition, mâchefers, verres jusqu'à 1,0 – 1,5 m de profondeur ;
- Sous les remblais, le terrain naturel avec des alluvions (sables, graviers et galets).

7. Programme analytique

Les méthodes, normes et limites de quantification analytique sont présentées dans le rapport d'analyses en **annexe F**.

A minima, un échantillon par sondage a fait l'objet d'une analyse (l'échantillon présentant le plus d'indices de contamination). Les substances recherchées sont fonction de la nature de la source potentielle de contamination (Cf. **Tableau 4**).

Matériaux dont la qualité environnementale est à vérifier	Sondage	Nom échantillon	Profondeur prélevée	Analyse	
				Pack analytique* (ISDI)	Métaux **
Remblais importés sur le site	PM1	PM1 E1	0,2 - 1,0 m	1	1
		PM1 E2	1,0 - 2,0 m	1	1
	PM2	PM2 E1	0,1 - 1,0 m	1	1
		PM2 E2	1,0 - 2,0 m	1	1
	PM4	PM4 E1	0,1 - 1,0 m	1	1
	PM5	PM5 E1	0 - 1,0 m	1	1

*Pack analytique comprenant COT sur brut, HCT C10-C40, CAV, PCB, HAP, métaux lourds sur éluat et fraction soluble, COT, indice phénol, chlorures, sulfates et fluorures sur éluat

** Sb, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, Zn

Tableau 2 : Programme d'analyses

Les analyses chimiques ont été confiées aux les Laboratoires Wessling (accrédité COFRAC).

7.1. Interprétation de l'état des milieux- valeurs de référence

Depuis la mise en œuvre de la circulaire du 08/02/2007 sur la gestion des sites pollués, les valeurs de références à considérer pour apprécier une éventuelle contamination correspondent aux valeurs du bruit de fond géochimique local. Ces valeurs qui portent généralement sur les principaux métaux sont disponibles soit dans différentes bases de données (BRGM, INRA, Bureaux d'études) soit grâce à des échantillons prélevés dans une zone à l'écart de toute activité. Les gammes de valeurs INRA sont indiquées dans le tableau suivant.

Description	Données INRA (gammes de valeurs des anomalies naturelles ordinaires)	Données INRA (gammes de valeurs des anomalies naturelles modérées)
antimoine		-
arsenic	1 à 25	30 à 60
baryum		-
cadmium	0,05 à 0,45	0.7 à 2
chrome	10 à 90	90 à 150
cuivre	2 à 20	20 à 62
mercure	0,02 à 0,10	0.15 à 2.3
molybdène		-
nickel	2 à 60	60 à 130
plomb	9 à 50	60 à 90
sélénium	0,10 à 0,70	0.2 à 2
zinc	10 à 100	100 à 250

Tableau 3 : Référentiel INRA pour les métaux

Pour les autres substances et dans le cadre d'un maintien des sols en place, il n'existe pas de valeur de référence. L'appréciation doit se faire sur le retour d'expérience d'Antea Group ou, en tant que de besoin, par une modélisation du risque sanitaire.

A titre indicatif, les résultats seront comparés aux valeurs d'acceptation en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) – Arrêté du 12 décembre 2014.

7.2. Résultats des analyses chimiques sur les sols

Les analyses ont été confiées aux Laboratoires Wessling. Les bordereaux sont présentés en **annexe F**. Les résultats d'analyses obtenus sur site sont synthétisés dans le tableau suivant :

Matériaux	Remblais importés sur le site							
Facès	Remblais sablo-limoneux assez graveleux, vraisemblablement des matériaux de démolition comportant des mâchefers							
Echantillon	PM1 E1	PM1 E2	PM2 E1	PM2 E2	PM4 E1	PM5 E1	Critère INRA	Critère ISDI
Matière sèche (%)	90,7	84,4	82,2	90,3	86,3	89,4		
Carbone organique total (*) - COT (mg/kg)	19000	37000	29000	24000	22000	22000	-	30000
Hydrocarbures Totaux C10-C40 - HCT C10-C40 (mg/kg)								
Hydrocarbures > C10-C12	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	-
Hydrocarbures > C12-C16	<10	<10	<10	<10	<10	<10		-
Hydrocarbures > C16-C21	<10	<10	<10	<10	<10	<10		-
Hydrocarbures > C21-C35	65	51	60	<10	44	49		-
Hydrocarbures > C35-C40	15	<10	<10	<10	<10	<10		-
Indice hydrocarbure C10-C40	96	77	86	18	64	64		500
Composés Aromatiques Volatils - CAV (mg/kg)								
Somme des CAV	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-	6
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques - HAP (mg/kg)								
Naphtalène	<0,03	0,059	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	-	-
Acénaphtylène	0,044	0,059	0,049	<0,03	0,058	<0,03		-
Acénaphthène	<0,03	0,047	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03		-
Fluorène	<0,03	0,059	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03		-
Phénanthrène	0,11	0,5	0,32	0,19	0,36	0,078		-
Anthracène	0,077	0,18	0,13	0,055	0,15	0,045		-
Fluoranthène	0,33	0,88	0,62	0,29	1,4	0,21		-
Pyrène	0,26	0,7	0,47	0,22	1,1	0,18		-
Benzo(a)anthracène	0,2	0,53	0,38	0,19	0,9	0,18		-
Chrysène	0,17	0,43	0,28	0,14	0,83	0,13		-
Benzo(b)fluoranthène	0,25	0,64	0,41	0,21	1	0,23		-
Benzo(k)fluoranthène	0,099	0,25	0,16	0,089	0,39	0,1		-
Benzo(a)pyrène	0,19	0,45	0,27	0,16	0,52	0,17		-
Dibenzo(ah)anthracène	<0,04	<0,1	<0,06	<0,05	<0,12	<0,05		-
Indéno(123-cd)pyrène	0,13	1,7	0,16	0,1	0,39	0,11		-
Benzo(ghi)pérylène	0,12	0,27	0,16	0,1	0,38	0,1		-
Somme des HAP	2	6,7	3,4	1,7	7,6	1,5	50	
Polychlorobiphényles - PCB (mg/kg)								
PCB n° 28	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	-
PCB n° 52	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		-
PCB n° 101	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		-
PCB n° 118	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		-
PCB n° 138	<0,01	0,024	0,012	<0,01	0,012	<0,01		-
PCB n° 153	<0,01	0,024	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		-
PCB n° 180	<0,01	0,012	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		-

SIGR
Chemin du Bas des Côtes à Saint-Romain en Gier (69)
Diagnostic de la qualité environnementale du sous-sol

Rapport n°79216/A

rapport n° 73210/A

Matériaux	Remblais importés sur le site							
Faciès	Remblais sablo-limoneux assez graveleux, vraisemblablement des matériaux de démolition comportant des mâchefers							
Echantillon	PM1 E1	PM1 E2	PM2 E1	PM2 E2	PM4 E1	PM5 E1	Critère INRA	Critère ISDI
Matière sèche (%)	90,7	84,4	82,2	90,3	86,3	89,4		
Somme des 7 PCB	-/-	0,059	0,012	-/-	0,012	-/-		1
Métaux lourds sur brut (mg/kg)								
Antimoine (Sb)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	-
Arsenic (As)	26	43	42	41	33	28	60	
Baryum (Ba)	260	250	140	110	110	81	-	
Cadmium (Cd)	<0,5	<0,6	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	2	
Chrome (Cr)	78	71	71	33	72	54	150	
Cuivre (Cu)	46	64	64	40	54	36	62	
Mercure (Hg)	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	<0,1	2,3	
Molybdène (Mo)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	
Nickel (Ni)	48	43	42	23	44	33	130	
Plomb (Pb)	60	82	65	44	75	51	90	
Sélénium (Se)	<5	<5	<5	<5	<5	<5	2	
Zinc (Zn)	440	490	370	120	350	240	250	
Métaux lourds sur éluat (mg/kg)								
Antimoine (Sb)	<0,05	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	-	0,06
Arsenic (As)	0,12	0,1	0,1	0,11	0,14	0,11		0,5
Baryum (Ba)	0,16	0,46	0,23	0,14	0,18	0,11		20
Cadmium (Cd)	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015		0,04
Chrome (Cr)	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		0,5
Cuivre (Cu)	0,07	0,11	0,15	0,15	0,08	<0,05		2
Mercure (Hg)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		0,01
Molybdène (Mo)	0,17	0,5	0,19	<0,1	0,3	0,12		0,5
Nickel (Ni)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		0,4
Plomb (Pb)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		0,5
Sélénium (Se)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		0,1
Zinc (Zn)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		4
Autres paramètres sur éluat (mg/kg)								
Carbone organique total (COT)	<29	53	41	<29	<29	<29	-	500
Phénol (indice) sans distillation	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1		1
Sulfates (SO4)	130	720	170	<100	<100	<100		1000
Fluorures (F)	<10	20	<10	<10	<10	<10		10
Chlorures (Cl)	<100	<100	<100	<100	<100	<100		800
Fraction soluble (**)	<1000	1600	<1000	<1000	<1000	<1000		4000
	-/-	Somme des concentrations inférieure à la limite de détection						
	En gras	Concentration supérieure à la limite de détection						
		Concentration supérieure au critère INRA ou ISDI						

(*) Pour les sols, une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le carbone organique total sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0.

(**) Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble.

Tableau 4 : Résultats des analyses chimiques sur les sols

Carbone organique total :

Un seul échantillon présente un dépassement du critère ISDI. Il s'agit de l'échantillon PM1 E2 avec **37 000 mg/kg** pour un critère ISDI concernant le COT à **30 000 mg/kg**. Les concentrations des autres échantillons sont inférieures au critère ISDI.

Toutefois, cette concentration ne remet pas en cause l'acceptation de terres provenant du sondage PM1 en centre ISDI. En effet, la valeur en COT sur éluat pour l'échantillon PM1 E2 est inférieure à la valeur limite de **500 mg/kg** de matière sèche qui doit être respectée pour le carbone organique total sur éluat.

HCT C10-C40 :

Les hydrocarbures totaux fraction C10-C40 sont détectés en concentrations traces de l'ordre de **18 à 96 mg/kg**.

CAV :

Les composés aromatiques volatils ne sont pas détectés dans les échantillons analysés.

HAP :

Les hydrocarbures aromatiques polycycliques sont détectés en concentrations traces de l'ordre de **2 à 6,7 mg/kg**.

PCB :

Les polychlorobiphényles ne sont pas ou peu détectés dans les échantillons analysés (**0,012 à 0,059 mg/kg**).

Métaux sur brut :

On observe un dépassement du critère INRA, sur 4 des 6 échantillons analysés, pour un seul élément, le zinc. Les concentrations sont comprises entre **350 et 490 mg/kg** (critère INRA pour le zinc à **250 mg/kg**).

Les autres paramètres analysés sont inférieurs au seuil de détection ou inférieurs au critère INRA.

Métaux sur éluat :

On observe deux dépassements du critère ISDI, sur 2 des 6 échantillons analysés, pour deux éléments, l'antimoine et le molybdène. Les concentrations sont égales au critère ISDI pour ces deux paramètres (antimoine : **0,06 mg/kg** et molybdène : **0,5 mg/kg**).

Les autres paramètres analysés sont inférieurs au seuil de détection ou inférieurs au critère ISDI.

Autres paramètres sur éluat :

L'échantillon PM1 E2 présente une concentration en fluorures deux fois supérieures au critère ISDI de **10 mg/kg**.

Les autres paramètres analysés sont inférieurs au seuil de détection ou inférieurs au critère ISDI.

8. Conclusion

Le Syndicat Intercommunal du Gier Rhodanien - SIGR envisage la création d'un bief sur le Gier à hauteur de Saint-Romain en Gier sur des zones agricoles et sur l'emprise d'un ancien garage poids lourds (parcelle n°289 section 0A) de la commune de Saint-Romain en Gier (69), le SIGR a mandaté la société Antea Group afin de caractériser la nature des sols au droit de l'ancien garage poids lourds.

L'étude historique et documentaire du site a montré les points suivants :

- Le site était une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ;
- Les photographies aériennes indiquent que le site était à vocation agricole jusqu'en 1986 ;
- Les données récupérées auprès de la DREAL et de la DDPP indiquent qu'à partir de 1986 le site a été exploité pour des activités de réparations automobiles et poids lourds. Ces activités ont été arrêtées en 2005 ;
- Le site n'est référencé ni dans la base de données BASIAS relative à l'inventaire des anciens sites industriels et activités de services, ni dans la base de données BASOL relative à l'inventaire des sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif ;
- Aucune source potentielle de contamination n'a été identifiée. Cependant, la qualité environnementale des matériaux de remblaiement a été vérifiée.

Ainsi, 8 fouilles (PM1 à PM8) ont été réalisées à l'aide d'un tracto-pelle dans la zone du projet recoupant les anciens bâtiments et leur environnement proche

Les résultats d'analyses ne mettent pas en évidence d'anomalie de concentration particulière pouvant justifier d'un impact environnemental ou sanitaire significatif.

Cependant, on note la présence de mâchefer dans les matériaux de remblaiement. Par ailleurs, on note un dépassement du critère ISDI pour le fluorure concernant l'échantillon PM1 E2 ainsi que quatre dépassements du critère INRA pour le zinc. Ces éléments justifient la prudence quant à la faisabilité de l'élimination de ces matériaux en filière ISDI. Il est préconisé d'engager les Entreprises sur la filière d'élimination des matériaux dès le stade de la consultation.

L'étude réalisée ne traite pas des aspects de contraintes géotechniques. Ces aspects doivent être pris en compte conformément aux règlements et aux normes applicables aux domaines du bâtiment et des travaux publics.

SIGR
Chemin du Bas des Côtes à Saint-Romain en Gier (69)
Diagnostic de la qualité environnementale du sous-sol

Rapport n°79216/A

Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable ; en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des indications et énonciations d'Antea France ne sauraient engager la responsabilité de celle-ci.

Il est rappelé que les résultats de la reconnaissance s'appuient sur un échantillonnage et que ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l'hétérogénéité du milieu naturel ou artificiel étudié.

La prestation a été réalisée à partir d'informations extérieures non-garanties par Antea France ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.

SIGR

Chemin du Bas des Côtes à Saint-Romain en Gier (69)
Diagnostic de la qualité environnementale du sous-sol

Rapport n°79216/A

FIGURES

SIGR

Chemin du Bas des Côtes à Saint-Romain en Gier (69)
Diagnostic de la qualité environnementale du sous-sol

Rapport n°79216/A

Figure 1 : Localisation géographique du site

SIGR

Chemin du Bas des Côtes à Saint-Romain en Gier (69)
Diagnostic de la qualité environnementale du sous-sol

Rapport n°79216/A

Figure 2 : Extrait du plan cadastral



Figure 3 : Photographie aérienne du site et ses environs – Année 2011



Figure 4 : Localisation des sites BASIAS et BASOL



Figure 5 : Contexte géologique



Figure 6 : Contexte hydrologique



Figure 8 : Localisation des investigations du 09 mars 2015

SIGR

Chemin du Bas des Côtes à Saint-Romain en Gier (69)
Diagnostic de la qualité environnementale du sous-sol

Rapport n°79216/A

ANNEXES

*SIGR
Chemin du Bas des Côtes à Saint-Romain en Gier (69)
Diagnostic de la qualité environnementale du sous-sol*

Rapport n°79216/A

Annexe A

**Norme NFX31-620
Prestations de services relatives aux sites et sols pollués
Codification des prestations**

(1 page)

Norme NFX31-620 – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués

Codification des prestations :

Domaine A : Etudes, assistance et Contrôles

Domaine B : Ingénierie des travaux de Réhabilitation

V1-19/12/11 DR

Code	Prestation	Prestations Antea Group	Code	Prestation	Prestations Antea Group
DOMAINE A					
Offres globales prestations			Evaluation des impacts sur les enjeux à protéger		
AMO	Assistance Maitrise Ouvrage		A300	Analyses des enjeux sur les ressources en eaux	
LEVE	Levée de doute pour savoir si un site relève ou non de la méthode		A310	Analyses des enjeux sur les ressources environnementales	
EVAL	Audit environnemental sols et eaux lors vente/acquisition		A320	Analyses des enjeux sanitaires	
CPIS	Conception programme investig et surveillance, suivi, interprétation, schéma concept, bilan quadriennal		A330	Réalisation du bilan coûts/avantages, identification des différentes options possibles	
PG	Plan de Gestion		Autres compétences		
IEM	Interprétation de l'Etat des Milieux		A400	Dossiers de restriction d'usage, servitudes	
CONT	Contrôles mise en œuvre investig-surveillance ou mesures gestion				
XPER	Expertise domaine SSP		DOMAINE B		
Diagnostic de l'état des milieux			Prestations élémentaires		
A100	Visite de site	X	B001	AMO - Assistance à maîtrise d'ouvrage dans la phase des travaux	
A110	Etudes historiques, documentaires et mémorielles	X	B100	Etudes de conception	
A120	Etude de vulnérabilité des milieux	X	B110	Etudes de faisabilité technique et financière	
A200	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols	X	B111	Essais de laboratoire	
A210	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines		B112	Essais pilote	
A220	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux superficielles et/ou sédiments		B120	AP - Etudes d'avant projet	
A230	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz des sols		B130	PRO - Etudes de projet	
A240	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur l'air ambiant et les poussières atmosphériques		B200	Etablissement des dossiers administratifs	
A250	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les denrées alimentaires		B300	Maitrise d'œuvre en phase Travaux	
A260	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées		B310	ACT - Assistance aux Contrats de Travaux	
			B320	DET - Direction de l'exécution des travaux	
			B330	AOR - Assistance aux opérations de réception	

*SIGR
Chemin du Bas des Côtes à Saint-Romain en Gier (69)
Diagnostic de la qualité environnementale du sous-sol*

Rapport n°79216/A

Annexe B

Documents issus des archives de la DREAL et de la DDPP

(21 pages)

Sujet : SOULAS MARC (ex SCI Du bas des Cotes) à Saint-Romain en Gier

De : FAY Pierre - DREAL Rhône-Alpes/UT69 <pierre.fay@developpement-durable.gouv.fr>

Date : Thu, 26 Aug 2010 15:26:11 +0200

Pour : CHAPPUIS Veronique PREF69 dce install classees
<veronique.chappuis@rhone.pref.gouv.fr>

bonjour,

Suite à la déclaration de reprise et de cessation d'activité effectuée par M. Marc SOULAS pour l'activité de la SCI Du bas des Cotes à Saint-Romain en Gier, j'ai pris connaissance du dossier de déclaration.

Ce dossier ne met pas en évidence de stockages enterré.

Les planches photographiques montrent qu'il n'y a pas d'installation particulière dans le bâtiment détruit par les eaux lors des inondations du Gier en novembre 2008.

Dans ce contexte, l'inspection des Installations classée n'a pas d'observation particulière à formuler sur ce dossier à la mairie de Saint-Romain en Gier qui se porte acquéreur dans le cadre de la loi Barnier.

--

Cordialement.

Pierre FAY

DREAL Rhône-Alpes - Unité Territoriale du Rhône – Cellule territoriale / ST1

63, av Roger Salengro - 69100 Villeurbanne – Tél : 04 72 44 12 06 – Fax : 04 72 44 12 57

 "Afin d'économiser le papier, merci de n'imprimer ce mail que si cela est vraiment nécessaire"



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DU RHONE

[Signature]



Direction départementale
de la protection des populations

Lyon, le

09 JUL. 2010

Service protection de l'environnement
Pôle installations classées et environnement
106 rue Pierre Corneille
69419 LYON CEDEX 03

BORDEREAU D'ENVOI

à

Affaire suivie par Véronique CHAPPUIS
☎ : 04 72 61 64 54
Fax : 04 72 61 64 26
✉ : veronique.chappuis@rhone.gouv.fr

Monsieur le chef de l'unité territoriale
du Rhône
D.R.E.A.L. Rhône-Alpes

DESIGNATION DES PIECES	NOMBRE	OBSERVATIONS
OBJET : Installations classées. Cessation d'activité.		
☐ Copie de l'extrait Kbis	1	Transmises pour observations éventuelles (la mairie de St Romain en Gier souhaite se porter acquéreur de ce site situé en zone inondable - dossier de subvention en cours (loi Barnier) à la DDT).
☐ Copie de ma lettre à l'exploitant du 9 juin 2010	1	
☐ Copie de la déclaration en date du 4 juillet 2010 de la société SCI DU BAS DES COTES, lieu-dit "Le Bas des Côtes" à SAINT-ROMAIN-EN-GIER.	1	
☐ Copie du récépissé délivré à l'exploitant.	1	
<i>ch (</i> <i>→ Ne sortir le dossier et le saisir sous Gier au le RD + suivre l'affaire ensuite d'urgence</i>		Pour le directeur départemental, par délégation, La chef de pôle <i>[Signature]</i> Aurélie DARPHEUILLE

**Relevé des Mentions de l'extrait Kbis fourni par le site <http://www.greffe-tc-lyon.fr>
(Document transmis à titre de simple renseignement)**

IMMATRICULATION ET IDENTITE DE LA PERSONNE

numéro d'immatriculation : 333 533 743 RCS Lyon
date d'immatriculation : 08 octobre 1985
dénomination : SOULAS
forme juridique : société à responsabilité limitée
durée de la personne morale : 50 années

ARRIVÉE LE :

18 MARS 2010

DDPP du Rhône
Protection de l'environnement**CARACTERISTIQUES DE L'ENTREPRISE**

capital : 7 622,45 EUROS
voir rubrique observations
siège social : le Bas Des Cotes 69700 Saint-romain-en-gier - FRANCE
activités principales de l'entreprise : mécanique auto, poids lourds et machines agricoles, carrosserie automobile et poids lourds. La carrosserie, la mécanique, la réparation, l'entretien, le dépannage, l'électricité, la tôlerie de tous véhicules automobiles, matériels et machines agricoles. L'achat et la vente, tant neufs que d'occasion, de tous véhicules automobiles, matériels et machines agricoles, pièces détachées accessoires, lubrifiants, et d'une façon générale tous articles se rapportant auxdits véhicules, matériels et machines, concession de toutes marques. Location véhicules
date de clôture de l'exercice : 31 Décembre

DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTRÔLE

gérant Monsieur SOULAS Marc Gerard Lucien né(e) le 05 novembre 1959 à LAMASTRE (07) - France - de nationalité française
Nom d'usage : Monsieur SOULAS Marc
domicilié : lieu-dit la Grange 69700 Saint-romain-en-gier - FRANCE

ETABLISSEMENT PRINCIPAL

adresse : le Bas Des Cotes 69700 Saint-romain-en-gier - FRANCE
nom commercial : il n'est pas déclaré de nom commercial
activité exercée : Macanique auto, poids lourds et machines agricoles, carrosserie automobile et poids lourds. La carrosserie, la mécanique, la réparation, l'entretien, le dépannage, l'électricité, la tôlerie de tous véhicules automobiles, matériels et machines agricoles. L'achat et la vente, tant neufs que d'occasion, de tous véhicules automobiles, matériels et machines agricoles, pièces détachées accessoires, lubrifiants, et d'une façon générale tous articles se rapportant auxdits véhicules, matériels et machines, concession de toutes marques. Location sans chauffeur de tous véhicules.
date de début d'activité : 25 juillet 1985
origine : création
mode d'exploitation : exploitation directe

MENTIONS ET OBSERVATIONS

DM 834 Du 23/01/1987 - transfert du siège de ST ROMAIN EN GIER Lieudit La Grande à SAINT ROMAIN EN GIER Lieudit Le bas des Cotes

mention effectuée le 01 janvier 2002

1er janvier 2002 : conversion d'office par le Greffe du capital social en Euros en application du décret 2001-474 du 30 mai 2001

mention effectuée le 16 mars 2006 sous le N° F06/009374
Cessation totale d'activité à compter du 31/12/2005.

*Relevé établi d'après les enregistrements effectués au greffe jusqu'au 15/03/2010 15:53 exclusivement.
L'extrait certifié portant le sceau du Tribunal et la signature du greffier peut être commandé par courrier ou obtenu directement au Greffe.
Document sans valeur légale. Seul le document délivré et certifié par le greffier fait foi.*

ARRIVÉE LE :

18 MARS 2010

DDPP du Rhône
Protection de l'environnement



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DU RHONE

Direction départementale
de la protection des populations

Lyon, le

9 JUIN 2010

Service protection de l'environnement
Pôle installations classées et environnement
106, rue Pierre Corneille
69419 - Lyon Cedex 03

Affaire suivie par Véronique CHAPPUIS
☎ : 04.72.61.64.54
Fax : 04.72.61.64.26
✉ veronique.chappuis@rhone.pref.gouv.fr

Monsieur,

J'ai reçu le 18 mars 2010 copie d'un extrait Kbis concernant votre société m'indiquant la cessation de votre activité d'atelier de réparation d'engins à moteur le 31 décembre 2005.

Je vous informe que cette installation est réglementée par le récépissé de déclaration n° 16282 du 18 mars 1991 délivré à la SCI du Bas des Côtes.

Dans le cadre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement, il vous appartenait d'une part, de me déclarer le changement d'exploitant dans le mois qui a suivi la prise en charge de l'exploitation conformément à l'article R.512-68 du code de l'environnement, d'autre part, de me déclarer la cessation d'activité en indiquant les mesures prises ou prévues pour assurer la mise en sécurité du site selon les dispositions de l'article R.512-66-1 dudit code qui précisent également que le site de l'installation doit être placé dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement et qu'il permette un usage futur du site comparable à celui de la dernière période d'exploitation.

Par conséquent, je vous demande en votre qualité de dernier exploitant du site de me faire parvenir le dossier de cessation d'activité susmentionné en me précisant la date à laquelle vous avez repris l'activité de la SCI du Bas des Côtes.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le directeur départemental,
par délégation,
Pour le directeur départemental,
Le chef de pôle,

Aurélie DARPHEUILLE

M. Marc SOULAS
Lieu-dit « La Grange »
69700 SAINT ROMAIN EN GIER

Depuis le 1er janvier 2010, la direction départementale de la protection des populations rassemble les agents de la CCRF, de la DDSV et du bureau de l'environnement industriel de la préfecture. En attendant notre regroupement au 192, avenue Thiers prévu au 2ème trimestre 2010, vous pouvez joindre vos correspondants à leur numéro de téléphone habituel

Direction départementale de la protection des populations - Préfecture du Rhône 106, rue Pierre Corneille - 69419 Lyon cedex 03
tél. : 0821 803 069 (0,12 €/mn) - www.rhone.gouv.fr

SCI DU BAS DES COTES
Chez M. SOULAS MARC
LA GRANGE
69700 SAINT ROMAIN EN GIER

ARRIVÉE LE :

- 8 JUL. 2010

Département du Rhône
Protection de l'environnement

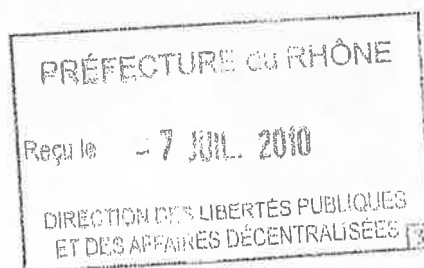
SERVICE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
POLE INSTALLATIONS CLASSEES ET
ENVIRONNEMENT
106 RUE PIERRE CORNEILLE

69419 LYON CEDEX 03

Saint-Romain-en-Gier,
Le 4 juillet 2010

Affaire suivie par Véronique CHAPPUIS

Madame,



Suite à votre courrier du 9 juin 2010 et à notre conversation téléphonique, nous vous confirmons que le dernier locataire de la SCI DU BAS DES COTES est la SARL SOULAS qui a été mise en sommeil au 31/12/2005.

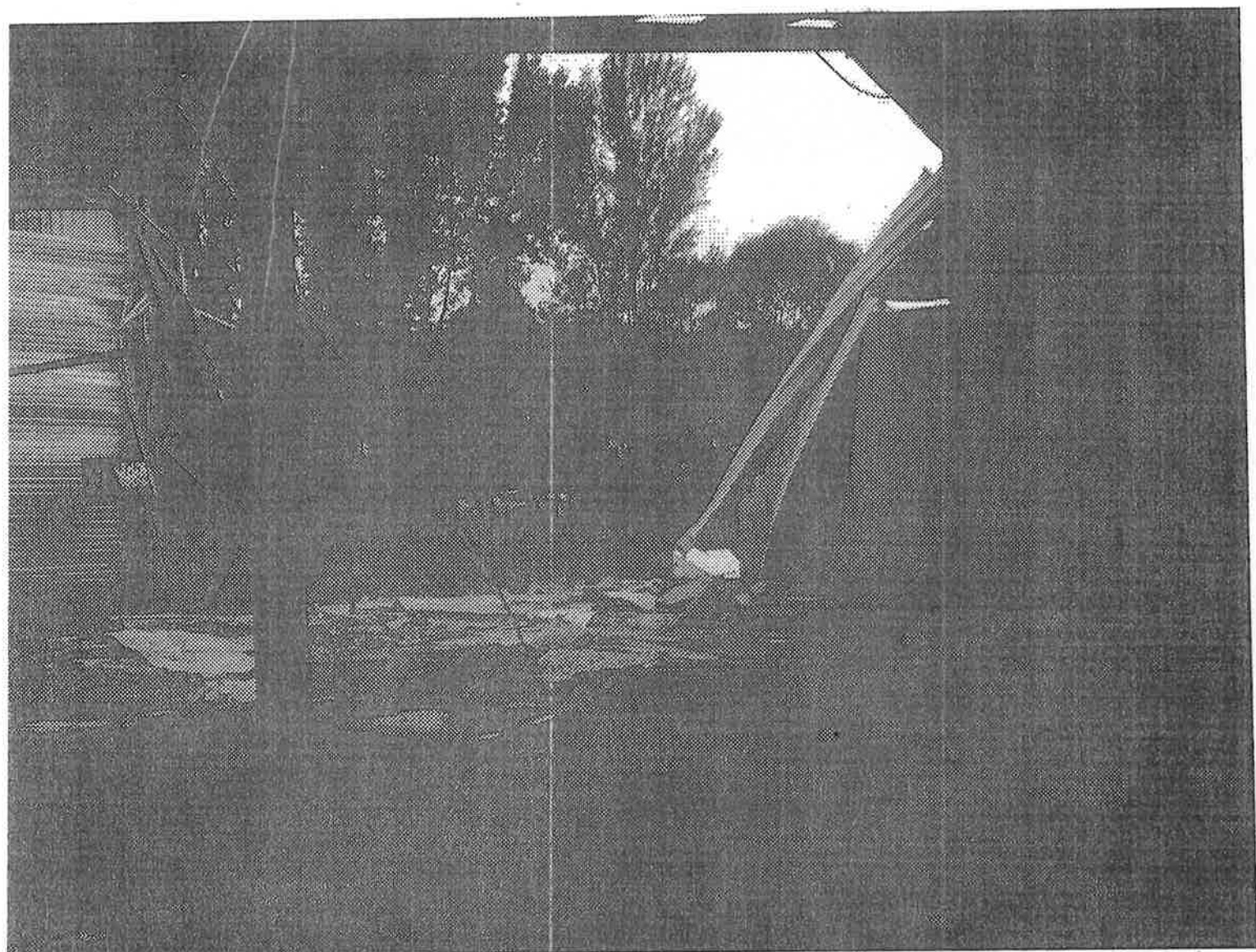
D'autre part, comme convenu, nous vous remettons, ci-joint, les photographies du bâtiment sur lesquelles vous pourrez constater qu'il n'y a aucune activité et les dommages subis suite aux inondations du 2/11/2008.

Vous souhaitant bonne réception de ces documents,

Nous vous prions d'agréer, Madame, nos salutations distinguées.

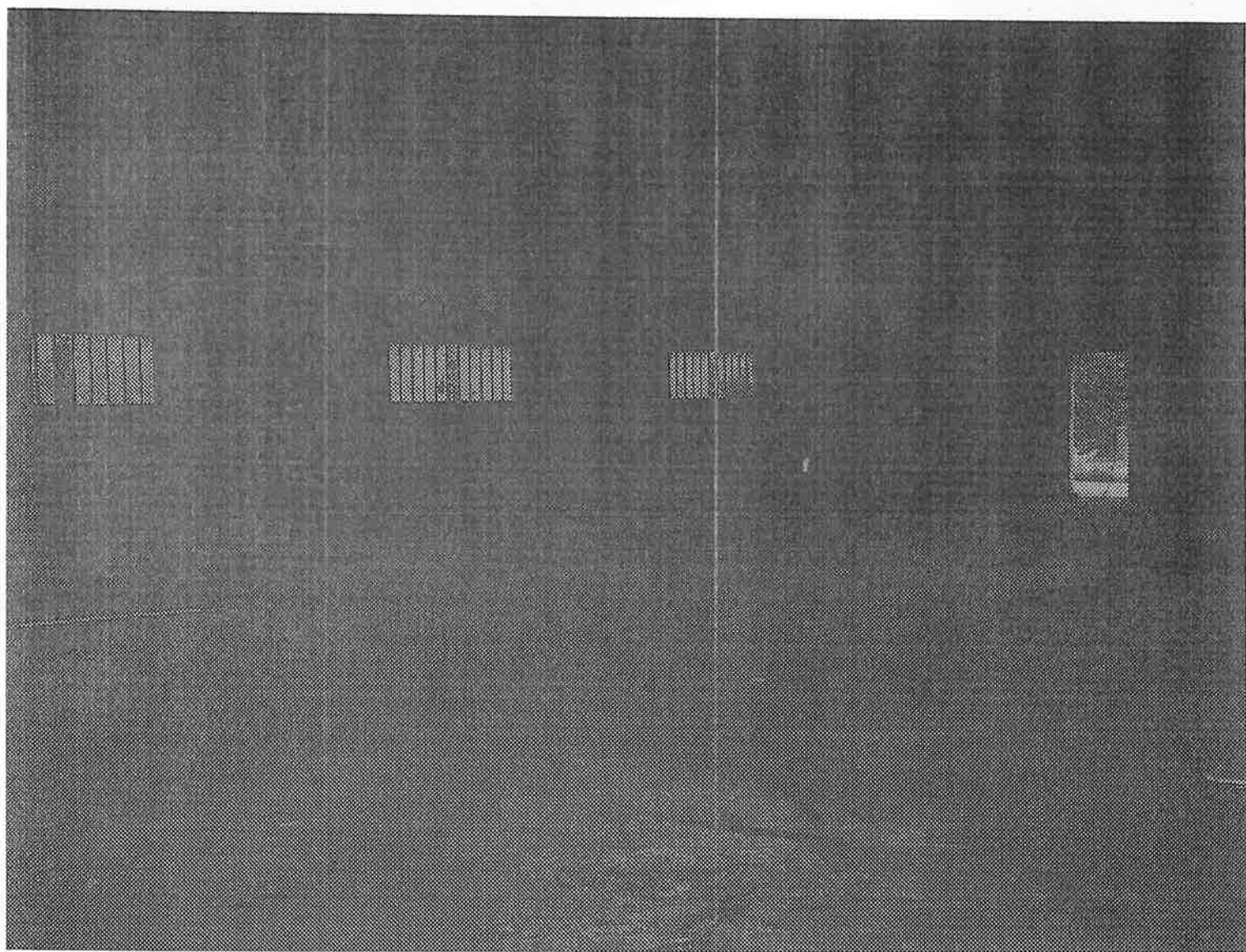
A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Soulas", with a long horizontal stroke extending to the right.











PREFET DU RHONE

Direction départementale
de la protection des populations

Lyon, le

09 JUL. 2010

Service protection de l'environnement
Pôle installations classées et environnement
106 rue Pierre Corneille
69419 LYON CEDEX 03

Affaire suivie par Véronique CHAPPUIS
☎ : 04 72 61 64 54
Fax : 04 72 61 64 26
✉ : veronique.chappuis@rhone.gouv.fr

Monsieur,

Par correspondance en date du 4 juillet 2010, vous m'avez confirmé d'une part, la reprise par votre société de l'activité exercée par la SCI DU BAS DES COTES qui bénéficiait du récépissé de déclaration n°16282 du 18 mars 1991, d'autre part, la mise à l'arrêt définitif depuis le 31 décembre 2005 de votre activité d'atelier de réparation d'engins à moteur dans votre établissement situé lieu-dit "Le Bas des Côtes" à SAINT-ROMAIN-EN-GIER.

Conformément aux dispositions des articles R 512-68 et R 512-66-1 du code de l'environnement, je vous délivre, par le présent courrier, récépissé sans frais de votre déclaration de changement d'exploitant et de votre déclaration de cessation d'activités classées.

Je vous précise que des mesures complémentaires de remise en état du site pourraient vous être imposées si une pollution générée par votre exploitation était mise en évidence ultérieurement.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le directeur départemental,
Par délégation,
Pour le directeur départemental,
Le chef de pôle,

Auréli DARPHEUILLE

M. Marc SOULAS
lieu-dit "La Grange"
69700 SAINT ROMAIN EN GIER

Depuis le 1^{er} janvier 2010, la direction départementale de la protection des populations rassemble les agents de la CCRF, de la DDSV et du bureau de l'environnement industriel de la préfecture. En attendant notre regroupement, vous pouvez joindre vos correspondants à leur numéro de téléphone habituel.

DIRECTION
de
L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE

3e Bureau

SERVICE
DES INSTALLATIONS CLASSÉES

Installations soumises
à déclaration

Récépissé de déclaration
N° 16.282
et notification
des prescriptions réglementaires

N° de la nomenclature
68-2e

25 MARS 1991

LYA

Le Préfet de la Région Rhône-Alpes,
Préfet du Rhône,
Officier de la Légion d'Honneur,

VU la loi du 19 juillet 1976 relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,

VU le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de ladite loi,

DONNE RÉCÉPISSÉ à la S.C.I. du Bas des Côtes
à Saint-Romain-en-Gier

du dépôt qu' elle a effectué le 18 mars 1991

à la Préfecture du Rhône, de la déclaration faisant connaître qu' elle étend ses activités mécaniques poids lourds, véhicules légers et réparation de semi-remorques à l'adresse ci-dessus, la surface des ateliers étant comprise entre 500 et 5000 m²

ET lui notifie, en même temps, l' extrait ci-joint de l'arrêté préfectoral du 30 juin 1981

contenant les prescriptions générales applicables à son activité, prescriptions qui pourront être, s'il y a lieu, modifiées ou complétées en application des dispositions légales en la matière.

Le présent récépissé ne préjuge en rien des autorisations qui pourraient être nécessaires pour l'implantation, l'installation et le fonctionnement de l'établissement en cause et est délivré sous réserve des droits des tiers.

Une copie du récépissé sera affichée pendant une durée d'un mois à la Mairie de Saint-Romain-en-Gier avec la mention de la possibilité pour les tiers de consulter sur place les prescriptions générales.

Procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les soins du Maire.

LYON, le 18 MARS 1991

LE PRÉFET,

Roland Cayrolle

Copie transmise à
MONSIEUR le DIRECTEUR DÉPARTEMENTAL de
L'INDUSTRIE et de la RECHERCHE

→ Ch. IC

En cas de changement d'exploitant le
successeur doit en faire la déclaration
au Préfet dans le mois qui suit la prise
de possession.

SCI DU BAS DES COTES

69700 ST ROMAIN EN GIER

PREFECTURE
SERVICE DES INSTALLATIONS CLASSEES
POUR LE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
106 RUE PIERRE CORNEILLE
69003 LYON

ARRIVÉE LE :

18 MARS 1991

D. A. G.

Saint-Romain-en-Gier,
Le 13 mars 1991

Messieurs,

Pour faire face à l'augmentation de notre activité mécanique PL, VL, réparation semi remorque, nous aimerions agrandir nos locaux.

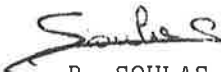
La surface actuelle de nos ateliers est de 320 m². Nous projetons de doubler notre surface de travail, c'est-à-dire refaire une construction de 320 m² attenante à celle existante.

Vous trouverez ci-joint :

- un plan du cadastre,
- un plan de la nouvelle installation telle que nous l'envisageons,
- le récépissé de dépôt de cette demande au permis de construire.

Restant à votre disposition pour tous renseignements complémentaires et dans l'attente de vous lire,

Nous vous prions d'agréer, Messieurs, nos salutations distinguées.


R. SOULAS

EXTENSION D'UN BATIMENT INDUSTRIEL
BAS DES COTES 69700 SAINT-ROMAIN-BN GER

MAITRE D'OUVRAGE : S.C.I. DU BAS DES COTES

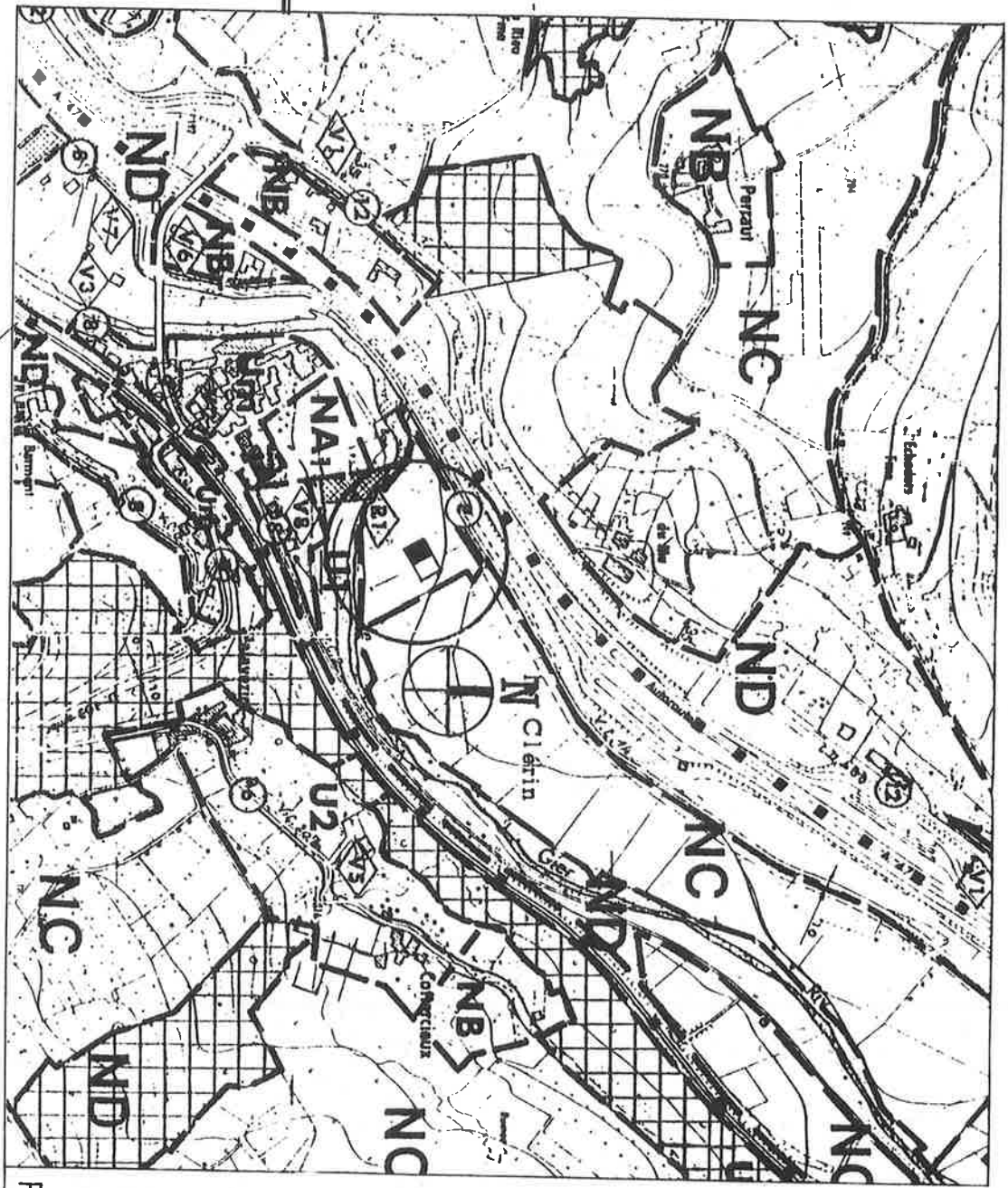
PERMIS DE CONSTRUCTION 25/02/91 1

PLAN DE MASSE 1/500
PLAN DE SITUATION 1/5000
COUPE 1/100

MODIFICATIONS

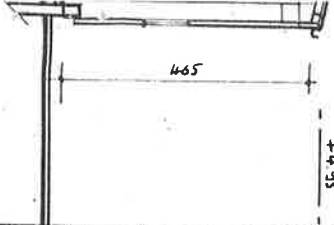
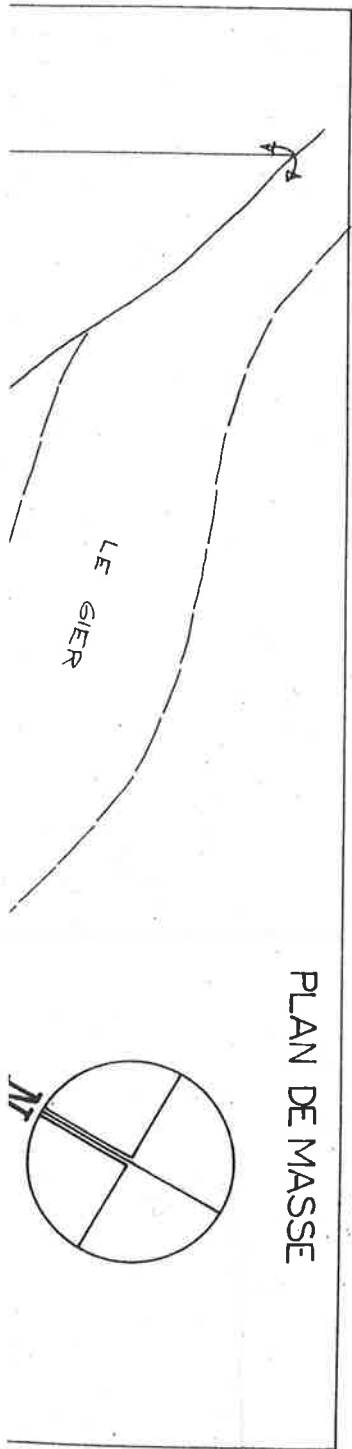
PHILIPPE DEAS architecte D.P.L.G.
 14, rue Rouquet de l'ile 42000 SAINT-ETIENNE tél 77 30 51 56 fax 77 30 51 19

Sales



PLAN DE SITUATION

PLAN DE MASSE



5 / MARS 2015

☐ ORIGINAL
☐ Copie pour info

BC.

Direction départementale
de la protection des populations

Lyon, le - 3 MARS 2015

Service protection de l'environnement
Pôle installations classées et environnement

Dossier suivi par Christian BOLLE
☎ : 04 72 61 37 86
christian.bolle@rhone.gouv.fr

Madame,

Par courriel reçu le 23 février 2015, vous m'avez demandé si des installations classées pour la protection de l'environnement avaient été déclarées sises Rue de la Digue et Chemin Bas des Côtes sur la commune de SAINT-ROMAIN EN GIER (Rhône) sans spécification de numéro de voirie.

Des recherches effectuées au fichier des installations classées du département, il ressort qu'une déclaration a été référencée sur un site situé « Chemin des Côtes » (sans spécification de numéro de voirie) au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

Cette dernière a été délivrée le 18 mars 1991 à la société « SCI du Bas des Côtes » au titre d'un atelier de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur dont la cessation d'activité est intervenue le 31 décembre 2005.

Je me permets d'attirer votre attention sur le fait que les références cadastrales des parcelles ne figurent pas parmi les informations obligatoires que l'exploitant d'une installation classée doit communiquer à l'administration (articles R.512-6 et R 512-47 du code de l'environnement).

En conséquence je vous invite à solliciter votre donneur d'ordre afin qu'il vous fournisse les informations relatives à l'existence éventuelle d'une activité soumise au régime des installations classées pour la protection de l'environnement (article L.514-20 du code de l'environnement et titre VI - chapitre IV du code civil).

En l'état actuel des éléments communiqués, j'ai l'honneur de vous faire savoir qu'il me sera impossible de vous faire une réponse plus précise.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour la directrice départementale,

ANTEA GROUP
A l'attention de Mme Béatrice LANDRY
Parc du Lyonnais
392 Rue des Mercières
69140 RILLIEUX-LA-PAPE



La Chef de Service
Catherine FISCHER

Ouvert le : 18/03/1991

Catégorie :

Raison sociale : SARL SOULAS

Adresse : lieu-dit "Le Bas des Côtes" - 69700 SAINT-ROMAIN-EN-GIER

Du 09/07/2010 Au 09/07/2010

Objet : ex SCI DU BAS DES COTES

Ancien siège social

M. Marc SOULAS

lieu-dit "La Grange"

69700 SAINT ROMAIN EN GIER

Nouveau siège social

Du 18/03/1991 Au 18/03/1991 Classement : 16282

Objet : atelier de réparation et d'entretien de véhicules (ex 68.2)

Du 18/03/2010 Au 09/07/2010

Objet : cessation d'activité le 31/12/2005

Evénements liés à l'opération

(documents attachés en gras et documents générés en italique)

- **Cessation d'activité soumise à déclaration**

Du 18/03/2010

o Récépissé à l'exploitant du 09/07/2010

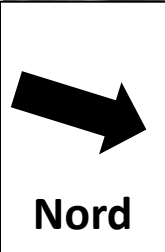
o Transmission à l'inspection du 09/07/2010

Annexe C

Photographies aériennes de l'IGN – Prises de vue anciennes

(19 pages)

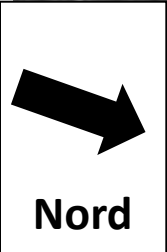
1938



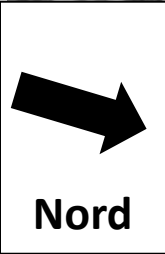
Nord



1942



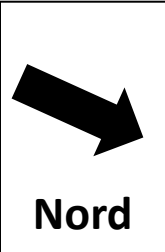
1949



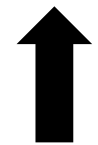
1965



1967



1970



Nord

1971



1973



Nord

1977

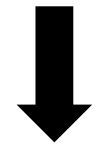


1979



Nord

1982

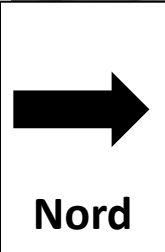


Nord

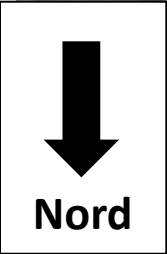
1986



1988



1993



1996

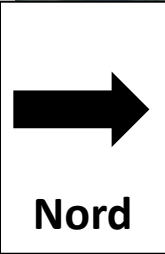


Nord

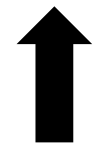
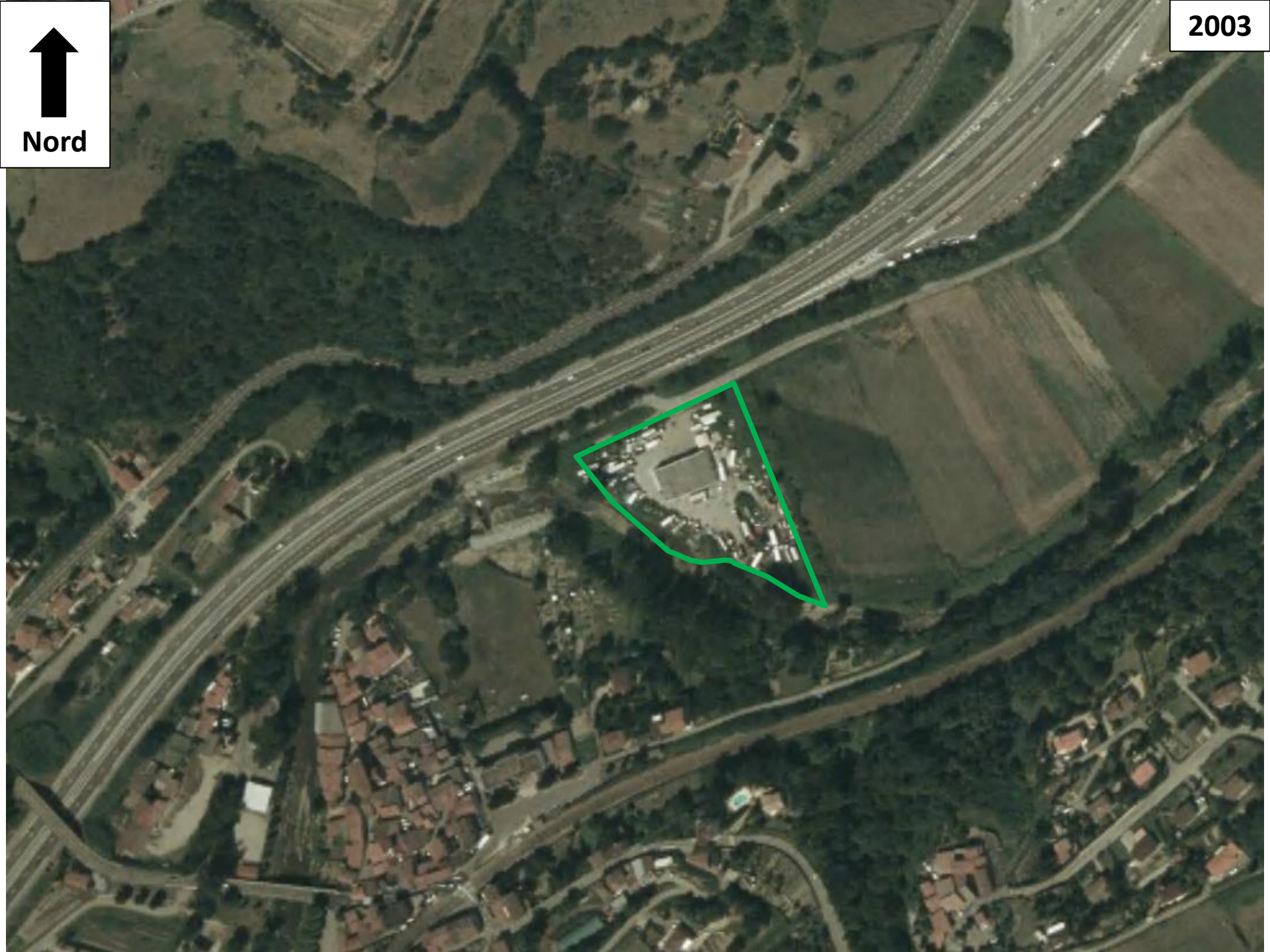
1998



2001



2003



Nord



*SIGR
Chemin du Bas des Côtes à Saint-Romain en Gier (69)
Diagnostic de la qualité environnementale du sous-sol*

Rapport n°79216/A

Annexe D

Reportage photographique des investigations du 09 mars 2015

(6 pages)



PM1



PM1



PM2



PM2











*SIGR
Chemin du Bas des Côtes à Saint-Romain en Gier (69)
Diagnostic de la qualité environnementale du sous-sol*

Rapport n°79216/A

Annexe E

Coupes descriptives des sols

(8 pages)

Agence Rhône-Alpes - Méditerranée

Le Parc du Lyonnais
392, rue des Mercières
69140 RILLIEUX-LA-PAPE

Tél : 04 37 85 19 60
Fax : 04 37 85 19 61

Projet n° RHAP140449

Responsable opération : P.CANNAVO

Intitulé du projet :

SIGR Prestation LEVE

Début de campagne : 9 mars 2015

Fin de campagne : 9 mars 2015

Préleveur(s) R.ANCRE

Ouvrage PM1

Localisation Parcelle n°289

Outils Pelle mécanique

Prof. (m)	Nature du terrain singularité organoleptique	Coupe technique	Niveau d'eau	Ech. Sol	Indices	Mesures PID ppmv	Mesures Dräger (en ppmv)
	Terre végétale : limon sableux marron foncé						
0,50	Remblais : sable limoneux marron foncé assez graveleux avec nombreux débris de brique, gravats de démolition (béton, machefer) et présence de galets pluri-décimétrique			PM1 E1 (2 pots)			
1,00			Humide		Coloration foncée des remblais		
1,50	Remblais : sable limoneux marron foncé assez graveleux avec nombreux débris de brique, gravats de démolition (béton, machefer), verre et présence de galets pluri-décimétrique			PM1 E2 (2 pots)			
2,00							
2,50	Arrêt à 2,0 m, terrain instable mais présence probable de remblais à plus de 2,0 m						
3,00							
3,50							
4,00							
4,50							
5,00							
5,50							
6,00							

Agence Rhône-Alpes - Méditerranée

Le Parc du Lyonnais
392, rue des Mercières
69140 RILLIEUX-LA-PAPE

Tél : 04 37 85 19 60
Fax : 04 37 85 19 61

Projet n° RHAP140449

Responsable opération : P.CANNAVO

Intitulé du projet :

SIGR Prestation LEVE

Début de campagne : 9 mars 2015

Fin de campagne : 9 mars 2015

Préleveur(s) R.ANCRE

Ouvrage PM2

Localisation Parcelle n°289

Outils Pelle mécanique

Prof. (m)	Nature du terrain singularité organoleptique	Coupe technique	Niveau d'eau	Ech. Sol	Indices	Mesures PID ppmv	Mesures Dräger (en ppmv)
	Couche forme (5 cm)				RAS		
0,50	Remblais : sable limoneux marron à marron foncé grossier assez graveleux avec débris de brique, verre, métal (un peu) et présence de matériel argileux gris foncé/noir en fin de passe			PM2 E1 (2 pots)	Coloration foncée + matériel argileux gris foncé/noir		
1,00							
1,50	Remblais : sable très légèrement limoneux marron foncé grossier assez graveleux avec quelques débris de verre		Humide	PM2 E2 (2 pots)	RAS		
2,00							
2,50	Terrain naturel : sable légèrement lim à non lim avec nbx graviers et galets cm à dm						
3,00							
3,50							
4,00							
4,50							
5,00							
5,50							
6,00							



Projet n° RHAP140449
Responsable opération : P.CANNAVO
Intitulé du projet : SIGR Prestation LEVE

Tél : 04 37 85 19 60
Fax : 04 37 85 19 61

Début de campagne : 9 mars 2015
Fin de campagne : 9 mars 2015

Outils	Pelle mécanique
--------	-----------------

Prof. (m)	Nature du terrain singularité organoleptique	Coupe technique	Niveau d'eau	Ech. Sol	Indices	Mesures PID ppmv	Mesures Dräger (en ppmv)
	Terre végétale : limon marron		Humide		RAS		
0,50	Remblais : sable fin légèrement limoneux marron foncé avec nombreux graviers et galets centimétriques à décimétriques et gros blocs de brique			PM3 E1 (2 pots)			
1,00				PM3 E2 (2 pots)			
1,50							
2,00	Terrain naturel : sable légèrement lim à non lim avec nbx graviers et galets cm à dm						
	Arrêt à 1,7 m, terrain instable						
2,50							
3,00							
3,50							
4,00							
4,50							
5,00							
5,50							
6,00							

Agence Rhône-Alpes - Méditerranée

Le Parc du Lyonnais
392, rue des Mercières
69140 RILLIEUX-LA-PAPE

Projet n° RHAP140449

Responsable opération : P.CANNAVO

Intitulé du projet :

SIGR Prestation LEVE

Tél : 04 37 85 19 60

Fax : 04 37 85 19 61

Début de campagne :

9 mars 2015

Fin de campagne :

9 mars 2015

Préleveur(s)

R.ANCRE

Ouvrage

PM4

Localisation

Parcelle n°289

Outils

Pelle mécanique

Prof. (m)	Nature du terrain singularité organoleptique	Coupe technique	Niveau d'eau	Ech. Sol	Indices	Mesures PID ppmv	Mesures Dräger (en ppmv)
	Terre végétale : limon marron		Humide		RAS		
0,50	Remblais : sable avec graviers marron/marron foncé assez graveleux avec quelques matériaux de démolition en début de passe Présence de matériaux argileux gris foncé/noir de 0,7 à 0,8 m		Très humide	PM4 E1 (2 pots)	Coloration marron foncé + matériaux argileux gris/foncé		
1,00							
1,50	Terrain naturel : sable légèrement limoneux à non limoneux avec nbx graviers et galets cm à dm				RAS		
2,00	Arrêt à 1,5 m, terrain instable						
2,50							
3,00							
3,50							
4,00							
4,50							
5,00							
5,50							
6,00							

Agence Rhône-Alpes - Méditerranée

Le Parc du Lyonnais
392, rue des Mercières
69140 RILLIEUX-LA-PAPE

Tél : 04 37 85 19 60
Fax : 04 37 85 19 61

Projet n° RHAP140449

Responsable opération : P.CANNAVO

Intitulé du projet :

SIGR Prestation LEVE

Début de campagne : 9 mars 2015

Fin de campagne : 9 mars 2015

Préleveur(s) R.ANCRE

Ouvrage PM5

Localisation Parcelle n°289

Outils Pelle mécanique

Prof. (m)	Nature du terrain singularité organoleptique	Coupe technique	Niveau d'eau	Ech. Sol	Indices	Mesures PID ppmv	Mesures Dräger (en ppmv)
0,50	Remblais : sable marron légèrement limoneux marron avec nombreux graviers et galets centimétriques à décimétriques Présence vers 0,5 m d'un horizon mince argileux gris foncé/noir		Très humide	PM5 E1 (2 pots)	Matériaux gris foncé/noir		
1,00	Terrain naturel : sable légèrement lim à non lim avec nbx graviers et galets cm à dm				RAS		
1,50							
2,00							
2,50							
3,00							
3,50							
4,00							
4,50							
5,00							
5,50							
6,00							

Agence Rhône-Alpes - Méditerranée

Le Parc du Lyonnais
392, rue des Mercières
69140 RILLIEUX-LA-PAPE

Tél : 04 37 85 19 60
Fax : 04 37 85 19 61

Projet n° RHAP140449

Responsable opération : P.CANNAVO

Intitulé du projet :

SIGR Prestation LEVE

Début de campagne : 9 mars 2015

Fin de campagne : 9 mars 2015

Préleveur(s) R.ANCRE

Ouvrage PM6

Localisation Parcelle n°289

Outils Pelle mécanique

Prof. (m)	Nature du terrain singularité organoleptique	Coupe technique	Niveau d'eau	Ech. Sol	Indices	Mesures PID ppmv	Mesures Dräger (en ppmv)
0,50	Remblais : sable légèrement limoneux graveleux marron avec quelques débris de brique et de verre		Humide	PM6 E1 (2 pots)	RAS		
	Remblais : matériaux argileux gris foncé/noir			PM6 E2 (2 pots)	Coloration gris foncé/noir		
1,00	Terrain naturel : sable légèrement limoneux à non limoneux avec nombreux graviers et galets centimétriques à décimétriques Arrêt à 0,7 m, terrain instable		Humide		RAS		
1,50							
2,00							
2,50							
3,00							
3,50							
4,00							
4,50							
5,00							
5,50							
6,00							

Agence Rhône-Alpes - Méditerranée

Le Parc du Lyonnais
392, rue des Mercières
69140 RILLIEUX-LA-PAPE

Projet n° RHAP140449

Responsable opération : P.CANNAVO

Intitulé du projet :

SIGR Prestation LEVE

Tél : 04 37 85 19 60

Fax : 04 37 85 19 61

Début de campagne :

9 mars 2015

Fin de campagne :

9 mars 2015

Préleveur(s)

R.ANCRE

Ouvrage

PM7

Localisation

Parcelle n°289

Outils

Pelle mécanique

Prof. (m)	Nature du terrain singularité organoleptique	Coupe technique	Niveau d'eau	Ech. Sol	Indices	Mesures PID ppmv	Mesures Dräger (en ppmv)
	Enrobé						
	Couche forme						
	Géotextile à 0,4 m						
0,50	Remblais : limon sableux graveleux avec quelques débris de brique et petite gaine plastique		Humide	PM7 E1 (2 pots)	RAS		
1,00	Terrain naturel : sable légèrement lim à non lim avec nbx graviers et galets cm à dm						
	Arrêt à 1,2 m, terrain instable						
1,50							
2,00							
2,50							
3,00							
3,50							
4,00							
4,50							
5,00							
5,50							
6,00							

Agence Rhône-Alpes - Méditerranée

Le Parc du Lyonnais
392, rue des Mercières
69140 RILLIEUX-LA-PAPE

Tél : 04 37 85 19 60
Fax : 04 37 85 19 61

Projet n° RHAP140449

Responsable opération : P.CANNAVO

Intitulé du projet :

SIGR Prestation LEVE

Début de campagne : 9 mars 2015

Fin de campagne : 9 mars 2015

Préleveur(s) R.ANCRE

Ouvrage PM8

Localisation Parcelle n°289

Outils Pelle mécanique

Prof. (m)	Nature du terrain singularité organoleptique	Coupe technique	Niveau d'eau	Ech. Sol	Indices	Mesures PID ppmv	Mesures Dräger (en ppmv)
	Couche forme		Légèrement humide				
0,50	Remblais : limon sableux graveleux avec blocs béton, blocs d'enrobé, débris de briques et quelques débris de plastique		Humide	PM8 E1 (2 pots)	RAS		
1,00							
1,50	Terrain naturel : sable légèrement limoneux à non limoneux avec nombreux graviers et galets centimétriques à décimétriques						
2,00	Arrêt à 1,7 m, terrain instable						
2,50							
3,00							
3,50							
4,00							
4,50							
5,00							
5,50							
6,00							

*SIGR
Chemin du Bas des Côtes à Saint-Romain en Gier (69)
Diagnostic de la qualité environnementale du sous-sol*

Rapport n°79216/A

Annexe F

Bordereaux des analyses chimiques

(9 pages)

Laboratoire WESSLING, 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

ANTEA GROUP
AGENCE DE LYON
Monsieur Pierre CANNAVO
Le parc Lyonnais 392, rue des Mercières
69140 RILLIEUX-LA-PAPE

Rapport d'essai n°:	ULY15-002440-1
Commande n°:	ULY-01667-15
Interlocuteur:	Y. Lafond
Téléphone:	33 474 990 554
eMail:	y.lafond@wessling.fr
Date:	18.03.2015

Rapport d'essai

RHAP140449//LYO15-133

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai, sous réserve du flaconnage reçu (hors flaconnage Wessling), du respect des conditions de conservation des échantillons jusqu'au laboratoire d'analyses et du temps imparti entre le prélèvement et l'analyse préconisé dans les normes suivies.

Les méthodes couvertes par l'accréditation EN ISO 17025 sont marquées d'un A dans le tableau récapitulatif en fin de rapport au niveau des normes.

Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque.

La portée d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais est disponible sur www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling de Lyon.

Les essais effectués par les laboratoires allemands sont accrédités par le DAKKS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.as.dakks.de).

Les essais effectués par le laboratoire hongrois de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1398 (www.nat.hu).

Les essais effectués par le laboratoire polonais de Krakow sont accrédités par le PCA sous le numéro AB 918 (www.pca.gov.pl).

Ce rapport d'essai ne peut-être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING (EN ISO 17025).

Rapport d'essai n°.: ULY15-002440-1
Projet : RHAP140449//LYO15-133

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 18.03.2015

N° d'échantillon Désignation d'échantillon	Unité	15-033456-01 PM1 E1	15-033456-02 PM1 E2	15-033456-03 PM2 E1
Matière sèche	% mass MB	90,7	84,4	82,2
Paramètres globaux / Indices				
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	19000	37000	29000
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	96	77	86
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<10	<10	<10
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<10	<10	<10
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	<10	<10	<10
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	65	51	60
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	15	<10	<10
Métaux lourds				
Eléments				
Chrome (Cr)	mg/kg MS	78	71	71
Nickel (Ni)	mg/kg MS	48	43	42
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	46	64	64
Zinc (Zn)	mg/kg MS	440	490	370
Arsenic (As)	mg/kg MS	26	43	42
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5	<5	<5
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	<10	<10	<10
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,5	<0,6	<0,5
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	<10	<10	<10
Baryum (Ba)	mg/kg MS	260	250	140
Mercuré (Hg)	mg/kg MS	0,2	0,2	0,2
Plomb (Pb)	mg/kg MS	60	82	65
Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)				
Benzène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
Cumène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
Mésitylène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS	-/-	-/-	-/-
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				
Naphtalène	mg/kg MS	<0,03	0,059	<0,03
Acénaphthylène	mg/kg MS	0,044	0,059	0,049
Acénaphthène	mg/kg MS	<0,03	0,047	<0,03
Fluorène	mg/kg MS	<0,03	0,059	<0,03
Phénanthrène	mg/kg MS	0,11	0,5	0,32
Anthracène	mg/kg MS	0,077	0,18	0,13
Fluoranthène (*)	mg/kg MS	0,33	0,88	0,62
Pyrène	mg/kg MS	0,26	0,7	0,47
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	0,2	0,53	0,38
Chrysène	mg/kg MS	0,17	0,43	0,28
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS	0,25	0,64	0,41
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS	0,099	0,25	0,16
Benzo(a)pyrène (*)	mg/kg MS	0,19	0,45	0,27
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<0,04	<0,1	<0,06
Indéno(123-cd)pyrène (*)	mg/kg MS	0,13	1,7	0,16
Benzo(ghi)pérylène (*)	mg/kg MS	0,12	0,27	0,16
Somme des HAP	mg/kg MS	2	6,7	3,4

Rapport d'essai n°.: ULY15-002440-1
Projet : RHAP140449//LYO15-133

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 18.03.2015

N° d'échantillon Désignation d'échantillon	Unité	15-033456-01 PM1 E1	15-033456-02 PM1 E2	15-033456-03 PM2 E1
Polychlorobiphényles (PCB)				
PCB n° 28	mg/kg MS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 52	mg/kg MS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 101	mg/kg MS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 118	mg/kg MS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 138	mg/kg MS	<0,01	0,024	0,012
PCB n° 153	mg/kg MS	<0,01	0,024	<0,01
PCB n° 180	mg/kg MS	<0,01	0,012	<0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg MS	-/-	0,059	0,012

Préparation d'échantillon

Minéralisation à l'eau régale	MS	16/03/2015	16/03/2015	16/03/2015
-------------------------------	----	------------	------------	------------

Lixiviation

Masse totale de l'échantillon	g	120	100	130
Masse de la prise d'essai	g	21	21	21
Refus >4mm	g	54	32	41
pH		7,5 à 18,8°C	7,4 à 18,7°C	7,2 à 18,6°C
Conductivité [25°C]	µS/cm	120	290	160

Sur lixiviat filtré

Éléments

Chrome (Cr)	µg/l E/L	<5	<5	<5
Nickel (Ni)	µg/l E/L	<10	<10	<10
Cuivre (Cu)	µg/l E/L	7	11	15
Zinc (Zn)	µg/l E/L	<50	<50	<50
Arsenic (As)	µg/l E/L	12	10	10
Sélénium (Se)	µg/l E/L	<10	<10	<10
Cadmium (Cd)	µg/l E/L	<1,5	<1,5	<1,5
Baryum (Ba)	µg/l E/L	16	46	23
Plomb (Pb)	µg/l E/L	<10	<10	<10
Molybdène (Mo)	µg/l E/L	17	50	19
Antimoine (Sb)	µg/l E/L	<5	<5	6
Mercure (Hg)	µg/l E/L	<0,1	<0,1	<0,1

Analyse physique

Résidu sec après filtration	mg/l E/L	<100	160	<100
-----------------------------	----------	------	-----	------

Cations, anions et éléments non métalliques

Chlorures (Cl)	mg/l E/L	<10	<10	<10
Sulfates (SO4)	mg/l E/L	13	72	17
Fluorures (F)	mg/l E/L	<1	2	<1

Paramètres globaux / Indices

Phénol (indice) sans distillation	µg/l E/L	<10	<10	10
Carbone organique total (COT)	mg/l E/L	<2,9	5,3	4,1

Fraction solubilisée

Éléments

Mercure (Hg)	mg/kg MS	<0,001	<0,001	<0,001
Chrome (Cr)	mg/kg MS	<0,05	<0,05	<0,05
Nickel (Ni)	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	0,07	0,11	0,15
Zinc (Zn)	mg/kg MS	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As)	mg/kg MS	0,12	0,1	0,1
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,015	<0,015	<0,015
Baryum (Ba)	mg/kg MS	0,16	0,46	0,23
Plomb (Pb)	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	0,17	0,5	0,19
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	<0,05	<0,05	0,06

Rapport d'essai n°.: ULY15-002440-1
Projet : RHAP140449//LYO15-133

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 18.03.2015

N° d'échantillon Désignation d'échantillon	Unité	15-033456-01 PM1 E1	15-033456-02 PM1 E2	15-033456-03 PM2 E1
Paramètres globaux / Indices				
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	<29	53	41
Phénol (indice) sans distillation	mg/kg MS	<0,1	<0,1	0,1
Cations, anions et éléments non métalliques				
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	130	720	170
Fluorures (F)	mg/kg MS	<10	20	<10
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	<100	<100	<100
Analyse physique				
Fraction soluble	mg/kg MS	<1000	1600	<1000

Rapport d'essai n°.: ULY15-002440-1
Projet : RHAP140449//LYO15-133

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 18.03.2015

N° d'échantillon Désignation d'échantillon	Unité	15-033456-04 PM2 E2	15-033456-05 PM4 E1	15-033456-06 PM5 E1
Matière sèche	% mass MB	90,3	86,3	89,4
Paramètres globaux / Indices				
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	24000	22000	22000
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	18	64	64
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<10	<10	<10
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<10	<10	<10
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	<10	<10	<10
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	<10	44	49
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<10	<10	<10
Métaux lourds				
Eléments				
Chrome (Cr)	mg/kg MS	33	72	54
Nickel (Ni)	mg/kg MS	23	44	33
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	40	54	36
Zinc (Zn)	mg/kg MS	120	350	240
Arsenic (As)	mg/kg MS	41	33	28
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5	<5	<5
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	<10	<10	<10
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,5	<0,5	<0,5
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	<10	<10	<10
Baryum (Ba)	mg/kg MS	110	110	81
Mercuré (Hg)	mg/kg MS	0,1	0,2	<0,1
Plomb (Pb)	mg/kg MS	44	75	51
Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)				
Benzène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
Cumène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
Mesitylène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS	-/-	-/-	-/-
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				
Naphtalène	mg/kg MS	<0,03	<0,03	<0,03
Acénaphthylène	mg/kg MS	<0,03	0,058	<0,03
Acénaphthène	mg/kg MS	<0,03	<0,03	<0,03
Fluorène	mg/kg MS	<0,03	<0,03	<0,03
Phénanthrène	mg/kg MS	0,19	0,36	0,078
Anthracène	mg/kg MS	0,055	0,15	0,045
Fluoranthène (*)	mg/kg MS	0,29	1,4	0,21
Pyrène	mg/kg MS	0,22	1,1	0,18
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	0,19	0,9	0,18
Chrysène	mg/kg MS	0,14	0,83	0,13
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS	0,21	1	0,23
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS	0,089	0,39	0,1
Benzo(a)pyrène (*)	mg/kg MS	0,16	0,52	0,17
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<0,05	<0,12	<0,05
Indéno(123-cd)pyrène (*)	mg/kg MS	0,1	0,39	0,11
Benzo(ghi)pérylène (*)	mg/kg MS	0,1	0,38	0,1
Somme des HAP	mg/kg MS	1,7	7,6	1,5

Rapport d'essai n°.: ULY15-002440-1
Projet : RHAP140449//LYO15-133

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 18.03.2015

N° d'échantillon Désignation d'échantillon	Unité	15-033456-04 PM2 E2	15-033456-05 PM4 E1	15-033456-06 PM5 E1
Polychlorobiphényles (PCB)				
PCB n° 28	mg/kg MS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 52	mg/kg MS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 101	mg/kg MS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 118	mg/kg MS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 138	mg/kg MS	<0,01	0,012	<0,01
PCB n° 153	mg/kg MS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 180	mg/kg MS	<0,01	<0,01	<0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg MS	-/-	0,012	-/-
Préparation d'échantillon				
Minéralisation à l'eau régale	MS	16/03/2015	16/03/2015	16/03/2015
Lixiviation				
Masse totale de l'échantillon	g	110	110	150
Masse de la prise d'essai	g	21	21	21
Refus >4mm	g	49	47	40
pH		7 à 18,7°C	7,2 à 18,6°C	7 à 18,6°C
Conductivité [25°C]	µS/cm	86	110	92
Sur lixiviat filtré				
Éléments				
Chrome (Cr)	µg/l E/L	<5	<5	<5
Nickel (Ni)	µg/l E/L	<10	<10	<10
Cuivre (Cu)	µg/l E/L	15	8	<5
Zinc (Zn)	µg/l E/L	<50	<50	<50
Arsenic (As)	µg/l E/L	11	14	11
Sélénium (Se)	µg/l E/L	<10	<10	<10
Cadmium (Cd)	µg/l E/L	<1,5	<1,5	<1,5
Baryum (Ba)	µg/l E/L	14	18	11
Plomb (Pb)	µg/l E/L	<10	<10	<10
Molybdène (Mo)	µg/l E/L	<10	30	12
Antimoine (Sb)	µg/l E/L	<5	<5	<5
Mercure (Hg)	µg/l E/L	<0,1	<0,1	<0,1
Analyse physique				
Résidu sec après filtration	mg/l E/L	<100	<100	<100
Cations, anions et éléments non métalliques				
Chlorures (Cl)	mg/l E/L	<10	<10	<10
Sulfates (SO4)	mg/l E/L	<10	<10	<10
Fluorures (F)	mg/l E/L	<1	<1	<1
Paramètres globaux / Indices				
Phénol (indice) sans distillation	µg/l E/L	<10	<10	<10
Carbone organique total (COT)	mg/l E/L	<2,9	<2,9	<2,9
Fraction solubilisée				
Éléments				
Mercure (Hg)	mg/kg MS	<0,001	<0,001	<0,001
Chrome (Cr)	mg/kg MS	<0,05	<0,05	<0,05
Nickel (Ni)	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	0,15	0,08	<0,05
Zinc (Zn)	mg/kg MS	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As)	mg/kg MS	0,11	0,14	0,11
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,015	<0,015	<0,015
Baryum (Ba)	mg/kg MS	0,14	0,18	0,11
Plomb (Pb)	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	<0,1	0,3	0,12
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	<0,05	<0,05	<0,05

Rapport d'essai n°.: ULY15-002440-1
Projet : RHAP140449//LYO15-133

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 18.03.2015

N° d'échantillon Désignation d'échantillon	Unité	15-033456-04 PM2 E2	15-033456-05 PM4 E1	15-033456-06 PM5 E1
Paramètres globaux / Indices				
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	<29	<29	<29
Phénol (indice) sans distillation	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1
Cations, anions et éléments non métalliques				
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	<100	<100	<100
Fluorures (F)	mg/kg MS	<10	<10	<10
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	<100	<100	<100
Analyse physique				
Fraction soluble	mg/kg MS	<1000	<1000	<1000

Rapport d'essai n°.: ULY15-002440-1
Projet : RHAP140449//LYO15-133

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 18.03.2015

Informations sur les échantillons

Echantillon-n°	15-033456-01	15-033456-02	15-033456-03	15-033456-04	15-033456-05	15-033456-06
Date de réception:	11.03.2015	11.03.2015	11.03.2015	11.03.2015	11.03.2015	11.03.2015
Désignation	PM1 E1	PM1 E2	PM2 E1	PM2 E2	PM4 E1	PM5 E1
Type d'échantillons:	Sol	Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélèvement:	09.03.2015	09.03.2015	09.03.2015	09.03.2015	09.03.2015	09.03.2015
Récipient:	2x250V	2x250V	2x250V	2x250V	2x250V	2x250V
Nombre de récipients:	2	2	2	2	2	2
Température de réception (C°):	9	9	9	9	9	9
Début des analyses:	11.03.2015	11.03.2015	11.03.2015	11.03.2015	11.03.2015	11.03.2015
Fin des analyses:	18.03.2015	18.03.2015	18.03.2015	18.03.2015	17.03.2015	17.03.2015

Rapport d'essai n°.: ULY15-002440-1
Projet : RHAP140449//LYO15-133

Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie · 40 rue du Ruisseau
BP 50705 · 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 18.03.2015

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Matières sèches	NF ISO 11465(A)	Wessling Lyon (F)
Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au fluorisil)	NF EN ISO 16703(A)	Wessling Lyon (F)
Benzène et aromatiques	Méth. interne BTXHS V11 selon NF EN ISO 22155(A)	Wessling Lyon (F)
PCB	Méth. interne HAP-PCB V7 selon NF ISO 10382(A)	Wessling Lyon (F)
HAP (16)	NF ISO 18287(A)	Wessling Lyon (F)
Carbone organique total sur mat. solide (combustion sèche)	NF ISO 10694(A)	Wessling Lyon (F)
Lixiviation	Méth. interne LIXI V5 selon NF EN 12457-2(A)	Wessling Lyon (F)
Lixiviation	Méth. interne LIXI V5 selon NF EN 12457-2(A)	Wessling Lyon (F)
Résidu sec après filtration à 105+/-5°C	NF T90-029(A)	Wessling Lyon (F)
Fraction soluble	Calcul d'ap. résidu sec	Wessling Lyon (F)
Carbone organique total (COT)	NF EN 1484(A)	Wessling Lyon (F)
Carbone organique total (COT)	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (F)
Phénol total (indice) sur eau / lixiviat	EN ISO 14402(A)	Wessling Lyon (F)
Indice Phénol total	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (F)
Métaux sur eau / lixiviat (ICP-MS)	NF EN ISO 17294-2(A)	Wessling Lyon (F)
Métaux sur lixiviat	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (F)
Mercure	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (F)
Anions dissous (filtration à 0,2 µ)	Méth. interne ION V5 selon NF EN ISO 10304-1(A)	Wessling Lyon (F)
Anions dissous (D19/D20)	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (F)
Sulfates (SO4)	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Wessling Lyon (F)
Métaux sur eau / lixiviat	Méth. interne ICP-MS V13 selon NF EN ISO 17294-2(A)	Wessling Lyon (F)
Minéralisation à l'eau régale	Méth. interne MINE V5 selon NF ISO 11466(A)	Wessling Lyon (F)
Métaux	Méth. interne ICP-MS V13 selon NF EN ISO 17294-2(A)	Wessling Lyon (F)

15-033456-01

Commentaires des résultats:

COT E/L, Carbone organique total (COT): Seuil de quantification augmenté en raison de contaminations du blanc de lixiviation.
Remarque valable pour les échantillons 01, 04, 05 et 06.

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.
Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Yann LAFOND

Chargé de Clientèle



Jean-François CAMPENS

Gérant



Fiche signalétique

Rapport

Titre : Diagnostic environnemental du sous-sol et Caractérisation de sols – Chemin du Bas des Côtes à Saint-Romain en Gier (69)

Numéro et indice de version : 79216/A

Date d'envoi : Avril 2015

Nombre de pages : 23

Diffusion (nombre et destinataires) : 1

1 ex Auteur

Nombre d'annexes dans le texte : 6

Nombre d'annexes en volume séparé : 0

1 PDF par mail

1 ex Archive

Client

Coordonnées complètes :

Syndicat Intercommunal du Gier Rhodanien
Mairie de Givors – Place Camille Vallin
69700 GIVORS

Nom et fonction des interlocuteurs :

Mme Murielle PAPIRNYK

Tél. : 04.72.49.18.39

Portable : 06.73.85.34.96

E-mail : murielle.papirnyk@ville-givors.fr

ANTEA FRANCE

Unité réalisatrice : Agence Rhône Alpes Méditerranée

Nom des intervenants et fonction remplie dans le projet :

Interlocuteur commercial : Pierre CANNAVO

Responsable de projet : Pierre CANNAVO

Auteur : Richard ANCRE

Secrétariat : Marina CALLA

Qualité

Superviseur : Sapho LESOIN

Date : Mars 2015 – Version A

N° du projet : RHA.P.14.0449

Références et date de la commande : DEVIS ANTEA SIGNE LE 29/12/2014

Mots-clés : Etude historique, Etude documentaire, Diagnostic

*Cette étude a été réalisée avec la participation financière de
l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse et de la Région Auvergne Rhône Alpes*

