



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE L'ALLIER

Préfecture
Direction de la réglementation
des libertés publiques et des étrangers
Bureau des procédures d'intérêt public

Moulins, le

Affaire suivie par Mme André
04 70 48 33 43
annie.andre@allier.gouv.fr

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Consultation du public

Demande d'autorisation d'exploiter temporairement une centrale d'enrobage à chaud de matériaux routiers sur le territoire de la commune de Cressanges, par la société SIORAT, relevant de la rubrique 2521-1 de la nomenclature des installations classées

Du lundi 5 au lundi 19 mai 2014, la demande d'autorisation d'exploiter temporairement une centrale d'enrobage à chaud de matériaux routiers, par la société SIORAT, sera soumise à la consultation du public.

Le dossier ainsi qu'un registre pouvant recueillir les observations des personnes intéressées, seront déposés et tenus à la disposition du public dans les mairies de Cressanges et Châtillon aux jours et heures habituels d'ouverture des mairies soit :

Cressanges :

- lundi, mardi, jeudi et vendredi de 9 h à 12 h et de 13 h 30 à 17 h 30 ;
- mercredi et samedi de 9 h à 12 h.

Châtillon : du mardi au samedi de 9 h à 12 h.

Le public peut également adresser ses observations par voie postale directement à la Préfecture - bureau des procédures d'intérêt public - 2 rue Michel de l'Hospital - 03016 Moulins Cedex ou par courriel à l'adresse suivante : pref-avis-public@allier.gouv.fr

L'autorité compétente pour prononcer l'arrêté d'autorisation de cette demande, éventuellement assorti de prescriptions particulières, est le Préfet.



Site de Cressanges (03)

DEMANDE D'AUTORISATION TEMPORAIRE au titre des installations classées pour la protection de l'environnement

DOCUMENT ETABLI PAR :



FEVRIER 2014



Site de Cressanges (03)

DEMANDE D'AUTORISATION TEMPORAIRE

au titre des installations classées
pour la protection de l'environnement



	DATE	DESCRIPTION	REDACTION/VERIFICATION	APPROBATION	N° AFFAIRE : 13 307	Page : 2/282
0	01/2014	DDAE	OTE – F. MICHELOT	LiG		
1	02/2014	DDAE	OTE – F. MICHELOT	LiG		

Sommaire

I.	Demande d'Autorisation	15
1.	Objet de la demande	16
2.	Renseignements généraux	17
2.1.	Identité administrative	17
2.2.	Présentation de la société	18
2.2.1.	Le groupe NGE	18
2.2.2.	La société SIORAT	20
2.3.	Emplacement des installations	21
3.	Description des installations et de leur fonctionnement	22
3.1.	Description du site	22
3.2.	Le process	23
3.2.1.	Généralités	23
3.2.2.	Approvisionnements et stockage	25
3.2.2.1.	Les granulats naturels	25
3.2.2.2.	Les fines ou filler	25
3.2.2.3.	Les produits bitumeux	26
3.2.2.4.	Les agrégats d'enrobés	27
3.2.3.	Le chargement et le prédosage des granulats et agrégats	27
3.2.4.	Le séchage des granulats	28
3.2.5.	Le dépoussiérage	29
3.2.6.	Les enrobés	29
3.2.7.	Les équipements et installations connexes	30
3.2.7.1.	Matériel roulant	30
3.2.7.2.	Cabine de commande	30
3.2.7.3.	Le transport	30
3.3.	Utilités et fluides	31
3.3.1.	L'eau	31
3.3.2.	L'électricité	31
3.3.3.	Les fluides caloporteurs	31
3.3.4.	Les produits combustibles	32
3.3.5.	Les installations de combustion	32

3.3.6. Les installations de compression d'air	32
3.4. Le personnel et les horaires de travail	33
4. Nature et volume des activités	34
4.1. Volume des activités	34
4.2. Codification de l'établissement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	35
4.2.1. Historique administratif	35
4.2.2. Codification de l'établissement	35
4.3. Rappel des principaux textes applicables	38
5. Capacités techniques et financières de la société	40
6. Garanties financières	42
II. Plans Réglementaires	43
III. Etude d'Impact	46
Préambule	47
Résumé non technique de l'étude d'impact	49
1. Présentation et Description du projet	57
2. Analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet	58
2.1. Définition des aires d'étude	58
2.2. Urbanisation, occupation de l'espace et du milieu	61
2.2.1. Situation géographique	61
2.2.2. Environnement humain	63
2.2.2.1. Population	63
2.2.2.2. Contexte urbain	64
2.2.2.3. Contexte économique	64
2.2.2.4. Voisinage sensible	64
2.2.2.5. Zones de loisirs	66
2.2.3. Voies de communication et trafic	67
2.2.4. Patrimoine culturel et archéologique	68
2.2.4.1. Sites archéologiques	68
2.2.4.2. Monuments historiques, sites inscrits ou classés	68
2.2.4.3. Sites inscrits ou classés	68
2.2.4.4. Aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP)	68
2.2.4.5. Secteurs sauvegardés	69
2.2.5. Biens matériels	69
2.3. Contextes géologique et hydrogéologique	70
2.3.1. Géologie	71
2.3.1.1. Contexte général	71

2.3.1.2.	Contexte local	71
2.3.2.	Hydrogéologie	72
2.3.2.1.	Piézométrie	72
2.3.2.2.	Périmètre de protection de captage d'eau potable	72
2.3.2.3.	Qualité des eaux souterraines	72
2.4.	Eaux superficielles	73
2.4.1.	Présentation du bassin versant	73
2.4.2.	Caractéristiques hydrologiques	75
2.4.3.	Contexte réglementaire	75
2.4.3.1.	Evaluation du Bon Etat dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)	75
2.4.3.2.	Le SAGE	76
2.4.4.	Qualité de l'eau	77
2.4.4.1.	Objectifs de qualité dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)	77
2.4.4.2.	Réseaux de contrôle	77
2.4.4.3.	SEQ-Eau : description générale	78
2.5.	Environnement atmosphérique	81
2.5.1.	Facteurs climatiques	81
2.5.1.1.	Les vents	81
2.5.1.2.	Les précipitations	83
2.5.1.3.	Les températures	83
2.5.2.	Qualité de l'air	86
2.5.2.1.	Le réseau de surveillance	86
2.5.2.2.	Mesures de la qualité de l'air	86
2.6.	Risques naturels	89
2.6.1.	Risque sismique	89
2.6.2.	Risque inondation et coulées d'eaux boueuses	89
2.6.3.	Retrait gonflement d'argiles	89
2.7.	Environnement sonore	90
2.8.	Richesses naturelles	91
2.8.1.	Paysages	91
2.8.1.1.	Contexte régional	91
2.8.1.2.	Contexte local	91
2.8.1.3.	Espaces agricoles autour du site	92
2.8.2.	Milieux naturels	92
2.8.2.1.	Les sites Natura 2000	95
2.8.2.2.	Faune et flore locales	100
2.8.3.	Continuités écologiques et équilibres biologiques	111
2.8.3.1.	Concept de continuités écologiques et de trame verte et bleue	111
2.8.3.2.	Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) et la Trame verte et bleue régionale	112
2.9.	Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux – Interrelations entre ces éléments	115

3. Analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents à court, moyen et long terme du projet	116
3.1. Intégration paysagère	116
3.2. Effets sur le trafic	118
3.3. Effets sur le patrimoine culturel et archéologique	119
3.4. Effets sur le sol, le sous-sol et les eaux souterraines	120
3.5. Effets sur les risques naturels	122
3.6. Effets sur les eaux superficielles	123
3.6.1. Utilisation et consommation d'eau	123
3.6.2. Les rejets	123
3.7. Effets sur l'air	124
3.7.1. Les gaz d'échappement	124
3.7.2. Les poussières	125
3.7.3. Les gaz de combustion	127
3.7.4. Les odeurs	130
3.8. Effets sur le climat et la consommation énergétique	134
3.8.1. Données générale sur l'effet de serre	134
3.8.2. Les émissions de gaz à effet de serre imputables à l'exploitation de la centrale d'enrobage	136
3.9. Effets sur la commodité du voisinage	137
3.9.1. Aspect vibratoire et acoustique	137
3.9.1.1. <i>Vibrations</i>	137
3.9.1.2. <i>Acoustique</i>	137
3.9.2. Odeurs	137
3.9.3. Emissions lumineuses	137
3.10. Effets acoustiques	138
3.10.1. Contexte réglementaire et niveaux admis	138
3.10.2. Application au site SIORAT	139
3.11. Incidence sur la faune et la flore locale	147
3.11.1. Effets sur les milieux naturels remarquables	147
3.11.2. Effets sur les habitats naturels, la faune et la flore locales	147
3.11.3. Effets sur les continuités écologiques et les équilibres biologiques	148
3.12. Effets sur l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publique	149
3.12.1. Gestion des déchets	149
3.12.1.1. <i>L'étude déchets</i>	149
3.12.1.2. <i>Description de la situation en matière de gestion des déchets</i>	149
3.12.2. Effets sur la santé	151
3.12.2.1. <i>Caractérisation du site et de son environnement</i>	151
3.12.2.2. <i>Identification des dangers et définition de la relation dose – réponse</i>	161

3.12.2.3. Évaluation des expositions	173
3.12.2.4. Caractérisation du risque	180
3.12.2.5. Cas particulier du NO ₂ , du SO ₂ et des poussières	182
3.12.2.6. Synthèse et évaluation des incertitudes	189
3.12.3. Effets sur la sécurité	192
3.13. Effets temporaires liés à la phase de travaux	193
3.14. Addition et interaction des effets entre eux	194
4. Evaluation des incidences Natura 2000	195
4.1. Généralités	195
4.2. Incidences potentielles sur le site Natura 2000 du Massif forestier des Prieurés : Moladier, Bagnolet et Messarges (FR 8302022)	195
4.2.1. Les habitats d'intérêt communautaire	195
4.2.2. Les espèces d'intérêt communautaire	196
4.2.2.1. Les Chiroptères	196
4.2.2.2. La Loutre d'Europe	196
4.2.2.3. Le Sonneur à ventre jaune	197
4.2.2.4. Le Triton crêté	197
4.2.2.5. La Cistude d'Europe	198
4.2.2.6. Le Chabot	198
4.2.2.7. Le Gomphe serpentin	198
4.2.2.8. L'Agrion de Mercure	199
4.2.2.9. Le Grand Capricorne	199
4.2.2.10. Le Lucane cerf-volant	200
4.2.2.11. Le Dicrâne vert	200
4.3. Conclusion	200
5. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets	201
6. Justification des choix	202
6.1. Présentation succincte du projet	202
6.2. Raisons du choix du projet	202
6.2.1. Justification de la nécessité de la réalisation du projet	202
6.2.2. Justification du choix du site d'implantation retenu	202
6.2.3. Intégration du projet dans l'environnement naturel et humain	203
7. Compatibilité du projet avec l'affectation des sols	204
7.1. Compatibilité du projet avec le document d'urbanisme opposable	204
7.2. Articulation avec les plans, schémas et programmes soumis à évaluation environnementale	204
7.3. Prise en compte du Schéma régional de cohérence écologique	204
8. Mesures envisagées pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs prévus de l'installation	205

8.1.	Descriptif des mesures et des effets attendus	205
8.2.	Estimation des investissements liés à la protection de l'environnement	206
8.3.	Principales modalités de suivi des mesures et de suivi de leurs effets	206
9.	Les Meilleurs Techniques Disponibles	207
9.1.	Généralités	207
9.2.	Le stockage des produits	208
9.3.	La gestion des déchets	209
9.4.	Les rejets à l'atmosphère	209
9.5.	La mise à l'arrêt définitif	209
10.	Présentation des méthodes utilisées et description des difficultés rencontrées	210
10.1.	Cadre méthodologique	210
10.2.	Difficultés rencontrées	211
11.	Condition de remise en état du site après exploitation	212
IV.	Etude de Dangers	215
	Préambule	216
1.	Analyse des risques	217
1.1.	Objectifs et méthode	217
1.1.1.	Analyse des risques d'origine externe	217
1.1.2.	Risques d'origine naturelle	218
1.1.2.1.	<i>Le séisme</i>	218
1.1.2.2.	<i>Les inondations</i>	219
1.1.2.3.	<i>La foudre</i>	219
1.1.2.4.	<i>Le gel</i>	221
1.1.3.	Etablissements industriels à proximité	221
1.1.4.	Voies de communication	221
1.1.4.1.	<i>Les voies routières</i>	221
1.1.4.2.	<i>Les voies ferroviaires</i>	221
1.1.4.3.	<i>Les voies aériennes</i>	221
1.1.5.	Actes de malveillance	222
1.2.	Analyse des risques d'origine interne	223
1.2.1.	Identification des sources potentielles au sein de l'établissement	223
1.2.2.	Identification des dangers liés aux produits	223
1.2.3.	L'écoulement accidentel	224
1.2.3.1.	<i>Généralités</i>	224
1.2.3.2.	<i>Inventaire des zones à risque</i>	224
1.2.3.3.	<i>Mesures et moyens de prévention et protection</i>	225
1.2.4.	L'incendie	226

1.2.4.1.	Généralités	226
1.2.4.2.	Inventaire des zones à risque d'incendie	227
1.2.4.3.	Mesures et moyens de prévention et protection	227
1.2.5.	L'explosion	228
1.2.5.1.	Généralités	228
1.2.5.2.	Inventaire des zones à risque	229
1.2.5.3.	Mesures et moyens de prévention et protection	229
1.3.	Accidentologie	231
1.3.1.	Accidentologie interne	231
1.3.2.	Accidentologie externe	231
1.3.2.1.	Accidentologie dans la fabrication de produits minéraux non métalliques	231
1.3.2.2.	Accidentologie des feux de nappe	231
1.3.2.3.	Accidentologie sur des réservoirs de stockage	232
1.4.	Tableaux d'analyse de risques	233
1.4.1.	Méthode	233
1.4.1.1.	Principe	233
1.4.1.2.	Echelles de cotation	233
1.4.1.3.	Hierarchisation des risques	236
1.4.2.	Tableaux de synthèse de l'analyse de risque du site	237
1.4.3.	Hierarchisation des risques avant estimation des effets	241
2.	Etude du scénario d'accident potentiellement majeur	242
2.1.	Analyse de risque	242
2.2.	Probabilité d'occurrence	242
2.3.	Cinétique	242
2.4.	Intensité des effets	243
2.4.1.	Effets sur les personnes	243
2.4.2.	Effets sur les structures	243
2.4.2.1.	L'incendie	243
2.4.2.2.	L'explosion	244
2.5.	Méthodologie utilisée	244
2.5.1.	Incendie de liquide inflammable	244
2.5.2.	Phénomène d'explosion de cuve	244
2.6.	Evaluation des effets accidentels liés au poste d'enrobage mobile : modélisation d'un feu de cuvette	248
2.6.1.	Hypothèses	248
2.6.2.	Données d'entrée	248
2.6.3.	Résultats	248
2.7.	Examen des effets dominos	250
2.7.1.	Préambule	250
2.7.2.	Application au poste d'enrobage mobile	250
2.7.3.	La propagation de l'incendie	251
2.8.	Hierarchisation des risques après évaluation des conséquences	252
2.8.1.	Gravité des conséquences humaines	252

2.8.1.1.	Préambule	252
2.8.1.2.	Application au site SIORAT	252
2.8.2.	Positionnement dans la matrice de risques	253
3.	Organisation de la sécurité – Mesures et moyens de prévention et protection	254
3.1.	Mesures préventives générales	254
3.1.1.	Les brûleurs	254
3.1.2.	Le risque électrique	254
3.1.3.	Le permis de feu	254
3.1.4.	Chauffage par huile thermique	254
3.1.5.	Rétention parc à combustibles et liants	255
3.2.	Mesures et dispositifs de protection contre l'incendie	256
3.2.1.	Desserte et accessibilité au poste d'enrobage	256
3.2.2.	Isolement extérieur	256
3.2.3.	Manipulation de tuyauteries d'hydrocarbures chauds	256
3.2.4.	Informations sur les dangers	256
3.2.5.	Rétention et sécurité passive contre la pollution des sols	257
3.2.6.	Consignes de sécurité	257
3.2.7.	Méthodes et moyens d'intervention en cas d'incendie	260
3.2.7.1.	Moyens d'extinction disponibles sur le site	260
3.2.7.2.	Moyens d'alerte	260
3.2.7.3.	Ressource en eau incendie : évaluation des besoins	261
4.	Résumé non technique de l'étude de dangers	267
V.	Notice d'hygiène et de sécurité	268
	Préambule	269
1.	Aménagement des lieux de travail	269
2.	Personnels de l'établissement et intervenants extérieurs	270
2.1.	Effectif et horaires de travail	270
2.1.1.	Personnel affecté au poste d'enrobage	270
2.1.2.	Organisation générale du travail	270
2.2.	Organisation de la sécurité de l'établissement	271
2.3.	Règlements et consignes de sécurité	271
2.3.1.	Règlement intérieur	271
2.3.2.	Plan de circulation	271
2.3.3.	Les risques liés à la circulation de véhicules lourds	271
2.4.	Formation du personnel en matière d'hygiène et de sécurité	272
2.4.1.	Conduite des engins de chantier	272
2.4.2.	Sauveteurs Secouristes du Travail (SST)	273
2.4.3.	Consignes de sécurité	273

2.5. Les risques pour le personnel	274
2.6. Intervenants extérieurs	274
2.7. La prévention du risque machine	275
2.8. Risques électriques	276
2.9. Risque de chute	276
VI. Annexes	277

Liste des illustrations

Illustration n° 1 : Situation locale.....	21
Illustration n° 2 : Vue générale du poste ERMONT TSM 21	24
Illustration n° 3 : Attestation d'assurance.....	41
Illustration n° 4 : Situation locale au 1/25 000 ^{ème}	44
Illustration n° 5 : Plan de l'établissement et de ses abords au 1/2 500 ^{ème} indiquant l'affectation des terrains dans un rayon de 200 m autour du site	45
Illustration n° 6 : Plan de masse, localisation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et implantation des réseaux	45
Illustration n° 7 : Vue aérienne du site	62
Illustration n° 8 : Localisation des populations sensibles.....	65
Illustration n° 9 : Extrait de la carte géologique (source : BRGM)	70
Illustration n° 10 : Carte de localisation du réseau hydrographique	74
Illustration n° 11 : Qualité de l'Allier entre 2003 et 2005.....	80
Illustration n° 12 : Rose des vents à la station de Vichy – Charmeil	82
Illustration n° 13 : Fiche climatologique à la station de Vichy – Charmeil	84
Illustration n° 14 : Sites Natura 2000 dans l'environnement du site	93
Illustration n° 15 : Autres enjeux environnementaux	94
Illustration n° 16 : Photographie de la zone d'étude datée d'août 2012 (©Google StreetView)	101
Illustration n° 17 : Vue du site projeté	117
Illustration n° 18 : Schéma du bac de rétention.....	121
Illustration n° 19 : Vue en plan du modèle informatique de prédiction IMMI	141
Illustration n° 20 : Cartographie sonore – Bruit Ambiant – Période Jour	144
Illustration n° 21 : Cartographie sonore – Bruit Ambiant – Période Nuit.....	144
Illustration n° 22 : Cartographie sonore – Bruit Résiduel – Jour.....	145
Illustration n° 23 : Cartographie sonore – Bruit Résiduel – Nuit	145
Illustration n° 24 : Cartographie sonore – Émergence (ambient – résiduel) – Nuit	146
Illustration n° 25 : Dispersion atmosphérique du benzène	176
Illustration n° 26 : Dispersion atmosphérique des poussières.....	177
Illustration n° 27 : Photographie de Sonneur à ventre jaune	197
Illustration n° 28 : Photographie d'un Agrion de Mercure	199
Illustration n° 29 : Zones de dangers – Feu de cuvette	249

Liste des tableaux

Tableau n° 1 : Codification des activités du site	36
Tableau n° 2 : Chiffres d'affaire et effectif.....	40
Tableau n° 3 : Définition des aires d'étude à considérer pour chacune des composantes éventuellement impactées dans le tableau ci- après.....	59
Tableau n° 4 : Evolution de la population de l'aire d'étude (source : INSEE)	63
Tableau n° 5 : Indicateurs démographiques	63
Tableau n° 6 : Recensement des populations sensibles autour du site	64
Tableau n° 7 : Comptages routiers (sources : DIR Centre Est et Département de l'Allier).....	67
Tableau n° 8 : Coupe géologique au point n°06203X0002/S2.....	71
Tableau n° 9 : Débits caractéristiques des cours d'eau (source : banque HYDRO)	75
Tableau n° 10 : Objectif qualité du SDAGE	77
Tableau n° 11 : Les 16 altérations de la qualité de l'eau.....	79
Tableau n° 12 : Résultats des mesures NO ₂ (µg/m ³).....	87
Tableau n° 13 : Résultats des mesures PM ₁₀ (µg/m ³).....	87
Tableau n° 14 : Résultats des mesures O ₃ (µg/m ³)	88
Tableau n° 15 : Arrêtés de catastrophes naturelles sur la commune de Cressanges (source : www.prim.net)	89
Tableau n° 16 : Enjeux et objectifs de gestion mis en œuvre dans le cadre du DOCOB du site Natura 2000.....	96
Tableau n° 17 : Habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000	98
Tableau n° 18 : Espèces animales d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site Natura 2000 au titre de la Directive européenne Habitats	99
Tableau n° 19 : Espèces végétales patrimoniales historiquement présentes sur le ban communal de Cressanges.....	102
Tableau n° 20 : Statut des mammifères patrimoniaux recensés sur la commune (Source : www.faune-auvergne.org)	103
Tableau n° 21 : Statut des oiseaux recensés sur la commune (Source : www.faune-auvergne.org.)	104
Tableau n° 22 : Statut des amphibiens recensés sur la commune (Source : www.faune-auvergne.org)	109
Tableau n° 23 : Statut des reptiles recensés sur la commune (Source : www.faune-auvergne.org)	110
Tableau n° 24 : Emissions produites par le trafic routier	124
Tableau n° 25 : Caractéristiques du fioul lourd TBTS	127
Tableau n° 26 : Sollicitations effectives de l'environnement par l'installation de malaxage à chaud	131
Tableau n° 27 : Ordres de grandeur des compositions de polluants émis à l'échappement des moteurs thermiques	132
Tableau n° 28 : Comparaison des concentrations à l'immission aux seuils olfactifs	133
Tableau n° 29 : Emissions de gaz à effet de serre - consommation de fioul lourd TBTS	136
Tableau n° 30 : Inventaire des principaux sous-produits et déchets	150
Tableau n° 31 : Recensement des populations sensibles autour du site	152
Tableau n° 32 : Sélection des polluants traceurs du risque : "polluants classiques".....	157
Tableau n° 33 : Sélection des polluants traceurs du risque : "COV traceurs".....	157
Tableau n° 34 : Synthèse et sélection des VTR	172
Tableau n° 35 : Caractéristiques des polluants rejetés	175

Tableau n° 36 : Résultats de la modélisation, concentrations maximales à l'immission	175
Tableau n° 37 : Concentrations inhalées	179
Tableau n° 38 : Indice de Risque	180
Tableau n° 39 : Excès de Risque Individuel	181
Tableau n° 40 : Récapitulatif des sources d'information utilisées	210
Tableau n° 41 : Séismes ressentis sur la commune de Cressanges	219
Tableau n° 42 : Symboles de dangers des produits utilisés sur le site	223
Tableau n° 43 : Echelles de probabilité	234
Tableau n° 44 : Echelles de gravité	235
Tableau n° 45 : Analyse des risques	237
Tableau n° 46 : Niveaux de gravité	252

Listes des annexes

Annexe n° 1 : Fiches de données de sécurité des produits utilisés sur site	278
Annexe n° 2 : Fiche technique de l'émulseur	279
Annexe n° 3 : Données du qualitomètre	280
Annexe n° 4 : Accidentologie BARPI	281
Annexe n° 5 : Rapport d'analyses des rejets atmosphériques sur la centrale d'enrobage	282

I. Demande d'Autorisation

1. Objet de la demande

Dans le cadre des travaux de mise à 2 x 2 voies de la RN79 sur la section Besson – Chemilly, la société SIORAT souhaite installer et exploiter une centrale mobile d'enrobage au bitume de matériaux routiers à chaud qui utilisera du fioul TBTS (très basse teneur en soufre). Cette installation temporaire sera implantée sur le ban communal de Cressanges, dans le département de l'Allier (03).

L'activité du site relève de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et nécessite le dépôt d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter temporaire, conformément aux dispositions du Titre Ier, du Livre V du Code de l'environnement.

Conformément aux articles R 512-3 à R 512- 9 du Code de l'environnement, la présente demande d'autorisation comporte :

- les renseignements administratifs relatifs au demandeur,
- une description des installations et de leur fonctionnement,
- des plans,
- une étude d'impact,
- une étude de dangers,
- une notice relative à l'hygiène et à la sécurité du personnel,

qui font mention des dispositions techniques que la société SIORAT se propose de mettre en place afin de respecter l'ensemble des dispositions réglementaires visant à réduire l'incidence et les risques de ses installations vis à vis de l'environnement.

2. Renseignements généraux

2.1. Identité administrative

Raison sociale

SIORAT

Adresse du site

03240 CRESSANGES

Forme juridique

Société par action à associé unique au capital de 1 000 000 €

Registre du Commerce de Brive : B 676 820 137

N° SIRET : 676 820 137 00054

Code APE : 4211Z - Construction de routes et autoroutes

Siège social

SIORAT

Le Griffolet

19270 USSAC

Téléphone : 05 55 87 62 65

Télécopie : 05 55 86 15 43

Nom et qualité du signataire de la demande

Monsieur Marc SPADARI, Directeur Opérationnel

Personne chargée du suivi du dossier

Monsieur Arnaud ACQUISTAPACE, Directeur Travaux Chaussée

2.2. Présentation de la société

2.2.1. Le groupe NGE

Acteur majeur des Travaux Publics, le Groupe NGE diffuse son savoir-faire et ses métiers sur l'ensemble du territoire grâce à 15 directions régionales fortes, autonomes et à taille humaine.

Premier groupe indépendant de Travaux Publics dans les métiers de la construction d'infrastructures nationales et régionales, NGE concrétise son engagement local avec plus de 90 implantations réparties sur tout le territoire. Au quotidien, cette proximité s'organise et prend vie sous l'impulsion de 15 directions régionales fortes et autonomes, à l'écoute des donneurs d'ordre nationaux comme des acteurs locaux, publics et privés.

Associant l'état d'esprit d'une PME¹ et la solidité d'un acteur de référence, chaque direction régionale déploie le savoir-faire du Groupe dans tous ses domaines d'activité : VRD² & terrassement, canalisations & réseaux, génie civil, route et équipements de la route, travaux géotechniques et de sécurisation.

Portés par des filiales connues et reconnues pour leur expertise, ces différents métiers s'exercent sur des chantiers de toutes tailles, y compris les Grands travaux multimétiers, positionnés sur les grands travaux classiques par appel d'offres et sur les concessions et PPP³.

Au total, le Groupe NGE compte plus de 90 implantations.

Du terrassement au génie civil en passant par la route, les réseaux ou la maîtrise du risque sol, l'expertise et le savoir-faire du Groupe NGE portent sur tous les domaines des Travaux Publics. Avec une spécificité : les chantiers multimétiers.

L'expertise du Groupe NGE repose sur la pratique exigeante de ces différents métiers et s'étend à l'ensemble des activités de Travaux Publics :

- VRD & Terrassement
- Canalisations & Réseaux
- Génie Civil
- Route et Equipements de la route
- Travaux Géotechniques et de Sécurisation
- Travaux Ferroviaires

¹ Petite et Moyenne Entreprise

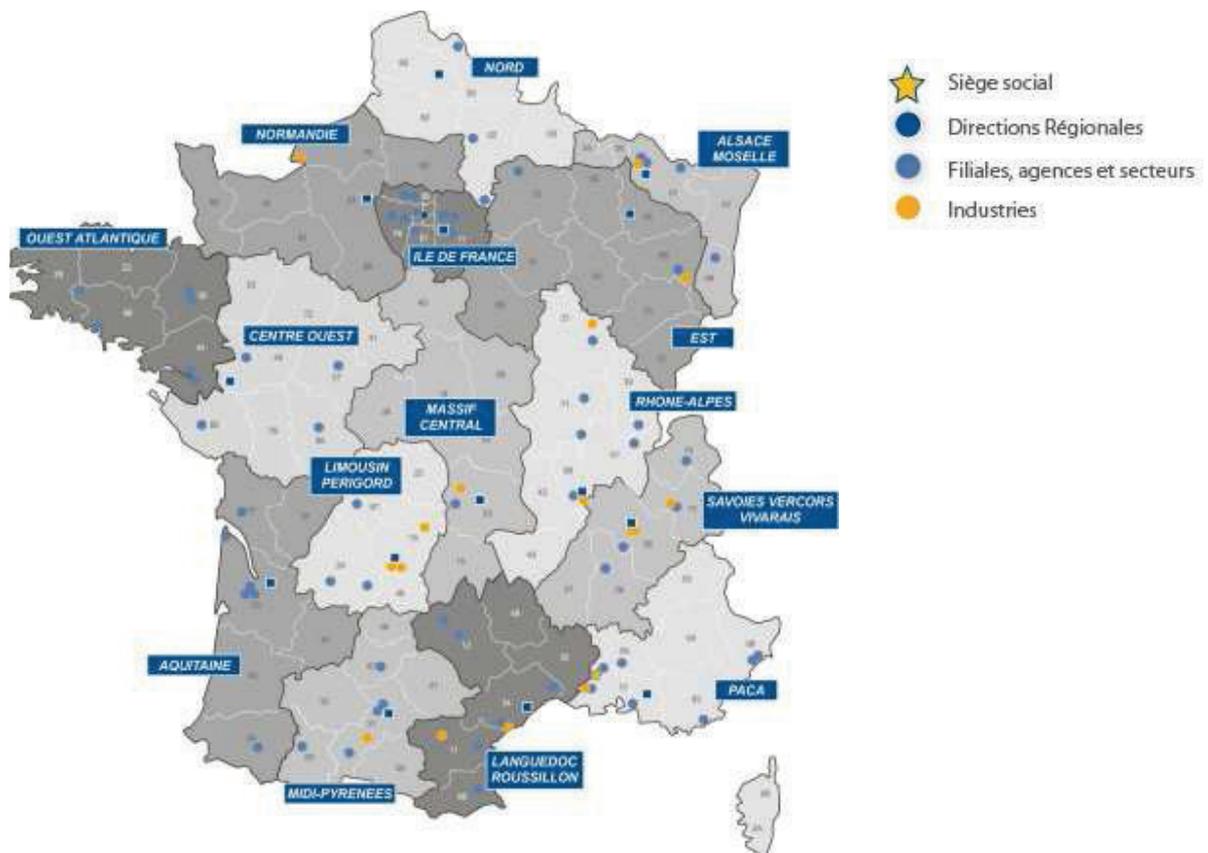
² Voirie et Réseaux Divers

³ Partenariat public-privé

Au quotidien, ces domaines d'interventions sont animés par les différentes filiales du Groupe, des entreprises leaders aux compétences reconnues :

- Guintoli
- EHTP (Entreprise Hydraulique et Travaux Publics)
- NGE Génie Civil
- SIORAT
- AGILIS
- GTS (Travaux Géotechniques et de Sécurisation)
- TSO

La marque de fabrique du Groupe, c'est avant tout le « multimétiers », une approche globale des Travaux Publics qui mobilise tous les savoir-faire au service de travaux spécifiques, complexes et d'envergure. Le plus : un interlocuteur unique qui coordonne les différents acteurs et veille au bon déroulement du chantier. Respect des délais et efficacité garantis.



2.2.2. La société SIORAT

Entrée chez NGE : Décembre 2009

Domaine d'activité : Route et équipements

Zone d'activité : France entière

Clients récents : Sociétés concessionnaires d'autoroutes
Conseils Généraux
Communes et Communautés de Communes
Directions Interdépartementales des Routes
Privés

Quelques réalisations : Couche de roulement sur l'autoroute A62 (Lot et Garonne)
Mise à 2x2 voies du RCEA (Le Montet - Cressanges / Allier)
Contournement de Brive-la-Gaillarde (Corrèze)
Déviation de Maubeuge (Nord)
Enrobés sur routes départementales (Corrèze)
Plateforme du port autonome de Dunkerque (Nord)
Marchés d'enduits (Drôme / Corrèze / Lot)
Stationnement Aéroport de Limoges Bellegarde (Haute Vienne)
Marchés d'entretien du Conseil Général des Yvelines (Yvelines)
Z.A.C. et Zone Commerciale Carrefour (Dordogne)

2.3. Emplacement des installations

Département : Allier (03)
Arrondissement : Moulins
Canton : Le Montet
Commune : Cressanges

Les parcelles concernées par le projet sont les suivantes :

Section	Parcelle
B05	710

L'accès au site se fera par l'échangeur de Cressanges sur la RD18. Aucun poids lourds ne circulera dans la commune de Cressanges.

Illustration n° 1 : Situation locale



3. Description des installations et de leur fonctionnement

3.1. Description du site

Les installations de la société SIORAT seront implantées sur les terrains mis à disposition par la DIR Est.

Ces terrains sont situés à proximité immédiate de la route nationale RN79.

L'accès au site se fera par le giratoire de la D18. L'accès au chantier se fera ensuite par l'échangeur de Chemilly-Cressanges.

Les terrains sur lesquels seront implantées les installations de la société SIORAT comprendront :

- la zone d'implantation de la centrale d'enrobage et les équipements (cuves de stockage de fioul et de bitume, prédoseur, sécheur, dépoussiéreur),
- des zones de stockages de granulats et d'agrégats d'enrobés,
- une aire de manœuvre de chargement des porteurs d'enrobés,
- une aire de stationnement des véhicules poids lourds,
- une aire de stationnement des véhicules du personnel,
- un pont bascule,
- un bungalow,
- un poste de commande,
- un bloc sanitaire,
- des voies de circulation.

L'ensemble des installations décrites ci-dessus est reporté sur le plan masse au chapitre II.

3.2. Le process

3.2.1. Généralités

La centrale d'enrobage mobile projetée, tambour sécheur malaxeur (de type TSM21 Major) a une capacité de production de 340 t/h maximum.

Cette centrale a déjà obtenu des autorisations d'installations classées à titre temporaire dans plusieurs départements français dans le cadre de divers chantiers routiers et autoroutiers.

Ses performances en matière de bruit et de rejets atmosphériques, ainsi que sa mise en place rapide, utilisant un espace réduit, permettent une intégration relativement facile dans la plupart des environnements.

Sa capacité de production nominale de 250 tonnes/heure et 220 tonnes/heure (à 5 % d'humidité résiduelle des matériaux) permet de répondre sans problème aux exigences de rendement minimal en matière de travaux autoroutiers et routes nationales (entretien et construction).

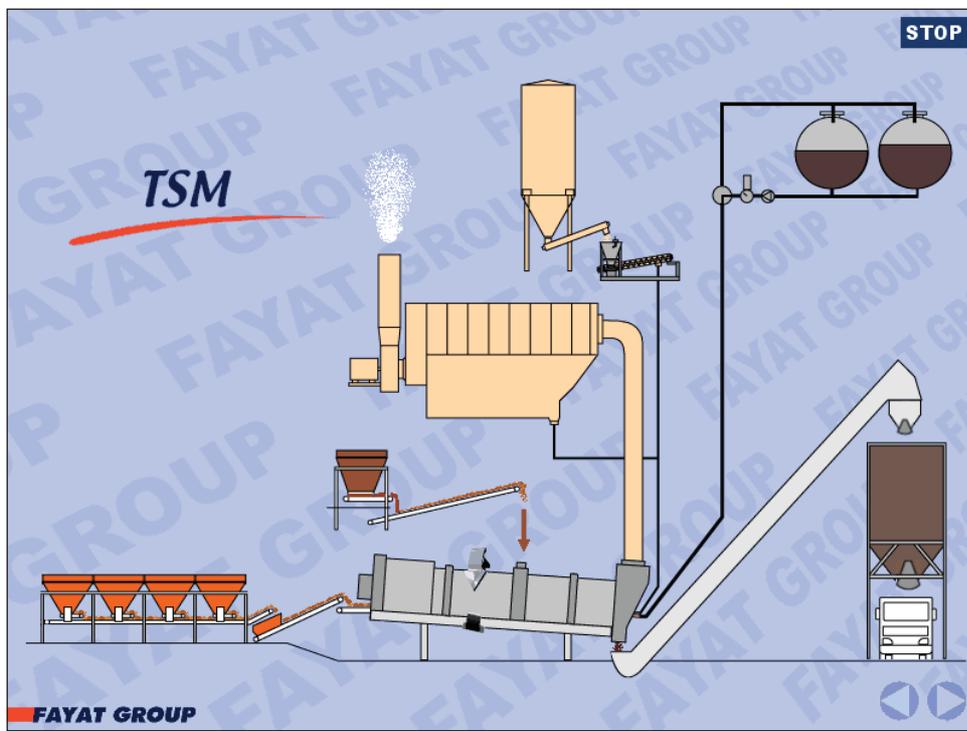
L'impact de cette installation dans ce type d'environnement est intrinsèquement limité par elle-même. L'implantation est réalisée de manière optimale, sur un site offrant les disponibilités de place de stockage en matériaux nécessaires. La configuration mobile et modulaire de l'installation permet de la placer aisément et rapidement sur tout type de plate-forme.

L'unité de production de matériaux enrobés assurera la fabrication à chaud en continu de matériaux routiers pour la confection de chaussées.

Le procédé de fabrication comprend les étapes suivantes :

- l'approvisionnement des matières premières (granulats et agrégats d'enrobés, filler, bitume),
- le stockage de ces matières (aires de stockage extérieures, silo, citernes calorifugées),
- le chargement et le dosage des granulats dans les prédoseurs,
- le séchage des granulats,
- le mélange des granulats avec le bitume et les fillers dans le malaxeur,
- le stockage des matériaux enrobés dans les trémies calorifugées,
- le chargement des camions.

Illustration n° 2 : Vue générale du poste ERMONT TSM 21



3.2.2. Approvisionnements et stockage

L'objectif d'une centrale d'enrobage est de produire, à partir de divers matériaux, un enrobé qui sera transporté à chaud vers le chantier de mise en œuvre, pour former la couche supérieure du revêtement des voies de circulation, notamment la RN79.

La société SIORAT utilise pour ses besoins de production une centrale d'enrobage mobile de marque ERMONT, type TSM 21 Major de capacité unitaire 340 t/h.

Le poste d'enrobage utilise quatre types de matières premières :

- des granulats,
- des bitumes,
- du filler,
- des agrégats d'enrobés.

Précisons que la production de matériaux enrobés sera d'environ 35 000 tonnes, tonnage nécessaire à la réalisation du chantier.

Les quantités de matières premières présentées ci-après sont basées sur ce tonnage de production.

3.2.2.1. Les granulats naturels

Ces matériaux, essentiellement des sables et graviers, proviendront de carrières situées à proximité du site, notamment la carrière Lafarge Granulats à Cusset.

Le choix de la carrière de Cusset Malavaux permet de limiter la distance de transport.

Ces matériaux acheminés par des camions jusqu'au site, seront stockés sur des aires prévues à cet effet.

L'approvisionnement des granulats débutera le 31 mars et devrait se terminer le 30 avril 2014. Les camions utiliseront les grands axes de circulation à savoir RD 508, RN 209 et RN 79. Un circuit de transport a été transmis au Conseil général pour validation.

L'approvisionnement de granulats représentera 20 camions par jour.

28 400 tonnes de granulats de granulométrie variable seront nécessaires à la réalisation du chantier ; cette quantité maximale sera stockée sur la plateforme.

3.2.2.2. Les fines ou filler

Le filler est une fraction très fine qui permet un bon enrobage des granulats.

Il est de deux types :

- des poussières récupérées au niveau du dépoussiéreur de l'installation et réintroduites directement dans la production d'enrobés et stockées dans un silo de 50 m³ sur la centrale mobile,
- des fines d'apport de nature calcaire, provenant de la carrière de Gannat, stockées dans un silo de 50 m³ sur le poste mobile.

Ce silo, de forme horizontale, est équipé d'un doseur pondéral dont le débit varie de 1 à 12 t/h. Il est approvisionné par porteurs, type camion de 25 tonnes.

La quantité de fillers nécessaires à la production d'enrobés du chantier de Cressanges, peut être estimée à 1 400 tonnes (4 % du tonnage de produits finis).

3.2.2.3. Les produits bitumeux

➤ **La réception**

Les bitumes provenant de la raffinerie de Feyzin, seront transportés par des camions citernes spécialisés, équipés pour le maintien en température.

La quantité de bitume nécessaire à la réalisation de ce chantier est estimée à environ 2 100 tonnes (6 % du tonnage de produits finis).

Le dépotage se fait par aspiration via une vanne 3 voies. Cette vanne est actionnée électriquement depuis la cabine du poste de sorte à alimenter selon les besoins la cuve mère ou la cuve fille à l'aide d'une pompe présente sur la citerne et d'un raccord flexible.

En fin de dépotage, le flexible est vidé par aspiration d'air. Les égouttures sont récupérées dans un bac prévu à cet effet.

➤ **Le stockage**

Le bitume doit être stocké à une température de 140°C environ pour maintenir sa fluidité et permettre son pompage.

Le stockage en température est organisé en deux cuves calorifugées réparties comme suit :

- une cuve « mère » équipée d'un générateur d'huile thermique chaude à régulation automatique, immergée dans le compartiment bitume,
- une citerne « fille » réchauffée par un circuit d'huile caloporteuse à régulation automatique (épingles de réchauffage)

La cuve « mère » a trois compartiments :

- le compartiment équipé du générateur d'huile est dédié au stockage du bitume,
- le second est dédié au stockage du fioul lourd,
- le troisième est réservé au stockage de fioul domestique,

La cuve « fille » est elle aussi compartimentée ; elle renferme deux compartiments de bitume et une cuve de fioul domestique utilisé comme carburant pour le chargeur. Ce dernier est équipé d'un poste de livraison de carburant.

Le tableau ci-dessous récapitule les modes de stockages de bitume.

	Poste TSM 21
Cuve mère	un compartiment de 73 tonnes
Cuve fille	un compartiment de 80 tonnes

– le soutirage

Le bitume est soutiré du compartiment « bitume » de la cuve « mère » par une pompe volumétrique. Le bitume est dosé par variation de la vitesse de la pompe et le débit est contrôlé par un compteur de type volumétrique à roues puis injecté dans la chambre de mélange (tambour).

3.2.2.4. Les agrégats d'enrobés

Dans le cadre de la réglementation sur les déchets, et notamment celle concernant la valorisation des déchets inertes, la société SIORAT prévoit l'entreposage d'agrégats d'enrobés sur le site projeté, en vue de leur recyclage ultérieur. Ce sont des fraisâts obtenus par rabotage des anciennes chaussées ou des blancs de poste. Ils seront réutilisés dans les enrobés en fonction des besoins du chantier.

Le volume d'agrégats d'enrobés stockés sur site sera au maximum de 150 m³.

3.2.3. *Le chargement et le prédosage des granulats et agrégats*

Les granulats sont repris sur stock et déversés dans des trémies prédoseuses. Leur chargement se fait à l'aide d'un chargeur à godet.

Le prédosage a une double fonction :

- réguler l'alimentation du poste d'enrobage,
- préparer les dosages en volume ou poids de chaque type d'agrégats composant l'enrobé à fabriquer.

La centrale d'enrobage de type TSM21 dispose de 4 trémies de prédosage d'une capacité unitaire respective de 16 tonnes.

Chaque trémie est équipée d'un palpeur de veine commandant une alarme en cas de défaut de matériaux, et de vibreurs de paroi pour la trémie pondérale.

Le dosage est effectué par 2 tapis extracteurs volumétriques et par 2 tapis extracteurs pondéraux. La régulation des moteurs à courant continu des extracteurs est électronique.

Les matériaux ainsi dosés sont récupérés par le tapis collecteur qui les déverse sur l'écrêteur.

Le transporteur de granulats froids permet la pesée en continu des matériaux et les amène jusqu'au tapis enfourneur du TSM.

3.2.4. Le séchage des granulats

Le bitume étant solide à température ambiante, le mélange avec les agrégats doit s'effectuer à chaud. Par ailleurs, pour obtenir une bonne adhésivité du bitume sur les cailloux, ces derniers doivent être secs, donc également chauffés pour enlever l'humidité (0,5 % d'humidité maximum).

Enfin, le chantier étant plus ou moins éloigné du site, le mélange doit rester suffisamment chaud (au moins 130°) pour pouvoir être facilement répandu sur la chaussée.

Le but du séchage sera donc :

- d'évaporer l'eau,
- de chauffer les granulats.

Cette opération est effectuée dans un **tambour sécheur malaxeur de type TSM21**.

Il s'agit d'un tambour rotatif d'une longueur de 13,3 m, d'un diamètre de 2,50 m pour la zone de combustion et de malaxage, et 2,05 m pour la zone de séchage/recyclage.

Zone de combustion :

Les matériaux sont séchés par un brûleur fonctionnant au fioul lourd, du type TBTS -1%, et d'une puissance thermique de 16 352 000 Kcal/h, soit 19 MW.

Sa capacité de séchage est de 308 T/h à 3% d'humidité.

Sa commande est assurée depuis la cabine, soit en automatique, soit en manuel.

Zone de malaxage :

Un rideau de matériaux, créé par la rotation et la forme intérieure du tambour, sépare les deux zones afin d'éviter le contact du bitume avec la flamme du brûleur.

Le débit d'injection bitume est régulé par un compteur à bitume. Les matériaux ainsi séchés, enrobés et malaxés, sont évacués par une goulotte dans le convoyeur à raclettes de la trémie de stockage.

Une sonde de température, située à proximité de cette goulotte, indique la température d'enrobés.

Recyclage des matériaux :

Le tambour est équipé d'un anneau qui permet d'introduire les matériaux dits « recyclés ». Un équipement intérieur spécial permet le séchage et l'homogénéisation des recyclés avec un bitume dur.

Capacité maximale du poste à recycler de 40%.

3.2.5. Le dépoussiérage

Lors du séchage, les granulats comportant une quantité plus ou moins importante d'éléments fins, il y a production de poussières d'où la nécessité d'installer un système de dépoussiérage.

Les granulats prédosés, introduits dans le sécheur renferment une proportion variable d'environ 7 % d'éléments très fins (le maximum étant 10 %), inférieurs à 80 Microns. La présence de ces fines est indispensable dans la composition de l'enrobé, il convient donc d'en limiter la perte et d'en recycler le maximum.

L'air nécessaire à la combustion du fioul et la poussière due au séchage des matériaux est aspiré par un ventilateur exhausteur. Cet air passe à la sortie du sécheur par un filtre à tissus qui garantit une teneur en poussières résiduelles inférieure à 50 mg/Nm³, conformément aux prescriptions de l'arrêté du 2 février 1998 (article 30).

Les caractéristiques du filtre à manches sont précisées ci-après.

	TSM21
Surface de tissu	1 300 m ²
Nb de manches	1 088 en nomex
Débit de gaz traités	87 000 Nm ³ /h (gaz secs)
Décolmatage des manches	A l'air libre
Volet anti-incendie à commande pneumatique	Oui
Récupération des fines en bas du filtre pour réinjection dans le tambour à l'aide d'un surpresseur	Oui

Les gaz épurés sont rejetés par une cheminée de 13 m de hauteur, à une vitesse supérieure à 8 m/s et la teneur en poussières est inférieure à 50 mg/N/m³.

3.2.6. Les enrobés

A la sortie du sécheur malaxeur, les enrobés sont repris par un convoyeur à raclettes.

Le convoyeur à raclette, réchauffé sur toute sa longueur, achemine l'enrobé jusqu'à une trémie de décharge de 3 T, basculante pour l'évacuation des « blancs ».

Cette trémie s'ouvre régulièrement pour remplir le silo de stockage de 90 tonnes, dont le corps cylindrique est calorifugé. Son casque et son cône sont réchauffés électriquement. Un pesage est effectué en continu par une jauge de contrainte. La vidange est assurée par vérins pneumatiques. Cette trémie est munie d'une alarme de niveau haut.

3.2.7. Les équipements et installations connexes

3.2.7.1. Matériel roulant

Le matériel roulant de la société SIORAT se limite à 2 chargeurs à godet et 1 chariot élévateur.

3.2.7.2. Cabine de commande

Celle-ci permet toutes les commandes de la centrale et des différents contrôles de fonctionnement sont assurés par un microprocesseur. La centrale est liée par liaison radio à l'atelier de mise en œuvre des enrobés ainsi qu'aux personnes chargées de la conduite des travaux.

3.2.7.3. Le transport

Les enrobés seront chargés sur des camions de 25 t de Charge Utile (CU).

Le transport des produits finis entraînera un flux de trafic d'environ 40 camions/jour auxquels se rajouteront les camions de livraisons de matières premières et de produits d'exploitation, soit un trafic maximum de 80 camions par jour.

Il faut noter que durant les périodes d'arrêt des installations (congelés, intempéries), le trafic routier est nul.

3.3. Utilités et fluides

3.3.1. L'eau

Une unité de fabrication de matériaux enrobés et recyclés n'utilise pas d'eau pour son process.

La seule utilisation d'eau sera liée aux besoins sanitaires des employés. La consommation en eau ne devrait pas dépasser 200 l par jour.

Le site n'étant pas raccordé au réseau d'adduction en eau potable, l'origine de l'alimentation en eau sera la suivante :

- bouteilles pour les eaux de boisson,
- citerne d'eau pour les sanitaires.

Le personnel de la société SIORAT utilisera des sanitaires mobiles de chantier qui seront mis en place en même temps que le poste d'enrobage mobile.

3.3.2. L'électricité

La production d'électricité nécessaire au fonctionnement du poste d'enrobage sera assurée par des groupes électrogènes alimentés au fioul domestique.

Le site de Cressanges disposera ainsi d'un groupe électrogène d'une puissance de 725 kVA nécessaire au fonctionnement de l'installation,

Le courant électrique est distribué sur l'ensemble des installations à partir d'un local de puissance installé dans la cabine de commande.

De ce fait, le poste mobile TSM 21 ne nécessite aucun raccordement au réseau électrique.

3.3.3. Les fluides caloporteurs

Les citernes de stockage ainsi que les réseaux de distribution de bitumes sont calorifugés et chauffés pour maintenir la fluidité des produits. Le chauffage est assuré par circulation d'huile thermique minérale. Les circuits contiennent au total 4,3 m³ de fluide caloporteur.

Le chauffage du fluide est réalisé par une chaudière implantée au droit de la citerne mère de stockage de bitume.

La température de l'huile est contrôlée en permanence par plusieurs thermostats de sécurité qui, en cas de dépassement de la température couperont le fonctionnement de la chaudière et déclencheront une alarme sonore et visuelle dans la cabine de commande.

3.3.4. Les produits combustibles

Les produits combustibles présents seront :

- du fioul lourd TBTS servant à alimenter le brûleur du sécheur malaxeur,
- du fioul domestique utilisé comme combustible sur la chaudière servant au chauffage du fluide caloporteur et servant à l'alimentation du groupe électrogène.

3.3.5. Les installations de combustion

La chaudière au fioul domestique servant à chauffer le fluide caloporteur totalise une puissance thermique de 0,7 MW.

3.3.6. Les installations de compression d'air

Le poste d'enrobage mobile comprend deux compresseurs d'air d'une puissance respective de 55 kW (filtre) et 11 kW (convoyeur à raclette). Ces installations ne sont pas considérées par la nomenclature ICPE.

3.4. Le personnel et les horaires de travail

L'ensemble du personnel présent sur le site de production sera de 5 personnes, (1 chef de poste, 1 opérateur, 1 basculeur et 2 laborantins).

Le personnel sera présent sur le site 5 jours par semaine. Les horaires de fonctionnement s'étaleront de 7h à 19h. En fonction des contraintes de chantier, il est possible que la centrale fonctionne quelques nuits (de 21h à 6h) pour la période de production des enrobés.

La période de production d'enrobés s'étalera sur 17 semaines, entre le 1^{er} mai et le 31 août 2014. La phase préparatoire au chantier de la RN79 (approvisionnements) débutera début mars 2014. Le repli des installations aura lieu au plus tard mi-octobre 2014.

Le personnel en charge de la centrale est confirmé. Il a reçu et recevra à nouveau et à chaque fois que cela sera nécessaire, une formation ou un perfectionnement, tant dans ce domaine spécifique qu'en matière de sécurité ou d'environnement.

4. Nature et volume des activités

4.1. Volume des activités

L'unité de production de matériaux enrobés assurera la fabrication à chaud en continu de matériaux routiers pour la confection de chaussées.

Cette installation est destinée à la fabrication des enrobés qui seront utilisés essentiellement dans le cadre du marché de mise à 2X2 voies de la RN79 « Section Besson-Chemilly » et de chantiers connexes.

35 000 tonnes d'enrobés seront nécessaires à la réalisation de ce chantier.

La durée prévisionnelle de cette activité est de 17 semaines à partir du 1er mai 2014. Les approvisionnements de la plateforme pourront démarrer début mars 2014.

4.2. Codification de l'établissement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

4.2.1. Historique administratif

N'exerçant actuellement aucune activité sur le site de Cressanges, la société SIORAT ne dispose pas d'Arrêté Préfectoral d'autorisation d'exploiter, ni de récépissé de déclaration.

4.2.2. Codification de l'établissement

Les activités et installations de la société SIORAT font, comme le montre le tableau page suivante, l'objet d'un classement conformément à la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

En effet, selon les dispositions du Titre 1^{er} du Livre V du Code de l'environnement, les activités, en fonction de leur nature, de leur importance et de leur environnement, sont soumises à autorisation ou à déclaration.

Le présent paragraphe propose une codification des activités qui sont visées. En fonction des seuils, il est précisé le régime de classement :

- A : Installation ou activité soumise à Autorisation
- R : Rayon d'affichage pour l'enquête publique
- E : Installation ou activité soumise à Enregistrement
- D : Installation ou activité soumise à Déclaration
- DC : Installation ou activité soumise à Déclaration et à Contrôle périodique
- NC : Installation ou activité Non Classée

Tableau n° 1 : Codification des activités du site

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Installation ou activité correspondante	Régime de classement
1175 – 2	Organochlorés (emploi ou stockage de liquides) pour la mise en solution, l'extraction, etc. à l'exclusion du nettoyage à sec visé par la rubrique 2345, du nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces visés par la rubrique 2564 et des substances ou mélanges classés dans une rubrique comportant un seuil AS. La quantité de liquides organohalogénés susceptible d'être présente dans l'installation étant 2. Supérieure à 200 L mais inférieure ou égale à 1500L.	Laboratoire Quantité de perchloroéthylène : 400 L	D
1432-2b	Liquides inflammables (stockage en réservoirs manufacturés de) 2. Stockage de liquides inflammables visés à la rubrique 1430 Représentant une capacité équivalente totale supérieure à 10 m ³ mais inférieure ou égale à 100 m ³	- Stockage de fioul lourd TBTS : 50 m ³ - Stockage FOD : 10 m ³ Liquides inflammables stockés dans une même rétention donc assimilés au plus inflammable, à savoir le FOD (coef. 1/5) $Q = (60)/5 = 12 \text{ m}^3$	D
1435	Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur, de bateaux ou d'aéronefs Le volume annuel de carburant distribué étant inférieur à 100 m ³ .	Remplissage du chargeur. Volume de FOD distribué : $(8 \text{ m}^3 / \text{sem} * 17 \text{ semaines}) / 5$ $= 27,2 \text{ m}^3/\text{an}$	NC
1520-2	Houille, coke, lignite, charbon de bois, goudron, asphalte, brais et matières bitumineuses (dépôts de) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. supérieure ou égale à 50 tonnes mais inférieure à 500 tonnes	Dépôt aérien de bitume : 2 cuves de 73 et 80 t = 150 t Capacité totale : 153 tonnes de bitume	D

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Installation ou activité correspondante	Régime de classement
2515-2-b	<p>Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes.</p> <p>2. Installations de broyage, concassage, criblage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes extraits ou produits sur le site de l'installation, fonctionnant sur une période unique d'une durée inférieure ou égale à six mois.</p> <p>La puissance installée des installations, étant :</p> <p>b) Supérieure à 40 kW, mais inférieure ou égale à 350 kW</p>	<p>Activité de recyclage</p> <p>Concasseur et crible mobile</p> <p>Puissance totale : 82 kW</p>	D
2517-3	<p>Station de transit de produit minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques, la superficie de l'aire de transit étant :</p> <p>3. Supérieure à 5 000 m² mais inférieure ou égale à 10 000 m².</p>	<p>Superficie de l'aire de transit : 9 400 m²</p>	D
2521-1	<p>Enrobage au bitume de matériaux routiers (centrale d')</p> <p>1. à chaud</p>	<p>Centrale d'enrobage d'une capacité maximale de 340 t/h</p>	A (2 km)
2910-A	<p>Combustion</p> <p>A. lorsque l'installation consomme exclusivement seuls ou en mélange du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou de la biomasse la puissance maximale de l'installation est :</p> <p>inférieure à 2 MW.</p>	<p>- Brûleur de la chaudière du parc à liants fonctionnant au FOD : 700 kW (0,7 MW)</p> <p>- groupe électrogène : 725 kVa soit 580 kW (0,58 MW)</p> <p>Puissance totale : 1,28 MW</p>	NC
2915-2	<p>Chauffage (procédés de) utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles</p> <p>2. lorsque la température d'utilisation est inférieure au point éclair des fluides. Si la quantité totale des fluides présente dans l'installation (mesurée à 25°C) est supérieure à 250 l.</p>	<p>Chauffage par fluide caloporteur</p> <p>Huile thermique utilisée à une température de 180°C.</p> <p>Point éclair du fluide > 210°C</p> <p>Volume total de 4 300 litres de fluide dans l'installation</p>	D

4.3. Rappel des principaux textes applicables

Code de l'environnement

- Livre V – Titre 1^{er} : « Installations classées pour la protection de l'environnement »
 - Articles L 511-1 à L 517-2
 - Articles R 511-9 à R 517-10

- Livre I – Titre II – Chapitre III : « Enquêtes publiques relatives aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement »
 - Articles L 123-1 à L123-16
 - Articles R 123-1 à R 123-23

- Livre II – Titre 1^{er} : « Eaux et milieux aquatiques »
 - Les installations soumises à autorisation ou à déclaration en application du titre Ier du livre V sont soumises aux dispositions des articles L 211-1, L 212-1 à L 212-11, L 214-8, L 216-6 et L 216-13, ainsi qu'aux mesures prises en application des décrets prévus au 1^o du II de l'article L 211-3 (article L 214-7)"

- Livre II – Titre II : « Air et atmosphère »
 - Articles L 220-1 à L 229-24

- Livre V – Titre IV : « Déchets »
 - Articles L 541-1 à L 542-14

- Code de l'environnement – Partie réglementaire
 - Articles R 541-7 à R 541-11 : classification des déchets
 - Articles R 541-42 à R 541-48 et R 541-78 : circuits de traitement des déchets
 - Articles R 543-3 à R 543-15 : huiles usagées
 - Articles R 543-66 à R 543-74 : déchets d'emballages dont les détenteurs finaux ne sont pas des ménages
 - Articles R 543-75 à R 543- 123 : fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques

La réglementation relative aux installations classées

- Arrêté du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

- Arrêté du 10 mai 2000 modifié relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

- Arrêté du 29 juin 2004 modifié relatif au bilan de fonctionnement prévu par l'article R 512-45 du code de l'environnement

- Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.
- Arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

La réglementation relative aux déchets

- Arrêté du 29 juillet 2005 modifié fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article R 541-45 du code de l'environnement
- Circulaire DPP/SEI/JLL/AN n° 5340 du 24 octobre 1985 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement - Production de déchets industriels - Amélioration des études d'impact et des études de dangers -- Dispositions à imposer aux producteurs de déchets
- Circulaire n° 90-98 du 28 décembre 1990, relative à l'étude déchets, complétée par la circulaire n° 92-13 du 19 février 1992.
- Circulaire du 3 octobre 2002 relative à la mise en œuvre du décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets

5. Capacités techniques et financières de la société

La société SIORAT emploie du personnel qualifié. Celui-ci dispose des certificats et qualifications requises. En outre, à l'embauche, chaque personne reçoit une formation à l'exécution de sa tâche et sur la conduite à tenir en cas d'accident.

La société SIORAT justifie ainsi de ces capacités techniques à conduire ses installations dans le respect des intérêts visés à l'article 2.511-1 du code de l'environnement.

La société SIORAT est constituée en S.A.S.A.U. au capital de 1 000 000 €.

Tableau n° 2 : Chiffres d'affaire et effectif

	2010	2011	2012
Chiffres d'affaire (€)	40 159 700	57 287 100	52 960 138 €
Effectif	172	180	200

Ces éléments, ainsi que la souscription de polices d'assurance, permettent de justifier des capacités financières de la société à faire face à ses responsabilités en cas de sinistre qui atteindraient l'environnement du site.



SOCIÉTÉ ANONYME GÉNÉRALE D'ASSURANCE
S.A. À DIRECTOIRE ET COMITÉ DE SURVEILLANCE RÉGÉE PAR LE CODE DES ASSURANCES
CAPITAL SOCIAL : 12 000 000 D'EUROS - RCS PARIS B 441 789 296
Siège social : 56 rue Voltaire - 75774 Paris cedex 15

**ATTESTATION D'ASSURANCE 2013
RESPONSABILITE CIVILE**

Valable à compter du 01/01/2013 jusqu'au 31/12/2013

La **SAGENA** certifie que la société :

**ENTREPRISE R SIORAT
LD Le Griffolet
19270 USSAC**

Bénéficie des garanties du contrat n° **870007 E 4051.000 2/060905** souscrit par le groupe NGE sis Parc des activités de Laurade, 13156 St Etienne du Grès, à effet du **1^{er} janvier 2013**, et garantissant les conséquences pécuniaires de la Responsabilité Civile incombant à l'assuré en raison des dommages causés aux tiers, tant pendant que après l'exécution des travaux et/ ou la livraison des produits, du fait des activités garanties au titre de ce contrat.

Les garanties s'exercent à concurrence des montants ci-après :

Responsabilité Civile Exploitation Garanties accordées par sinistre sauf mention contraire	
Tous dommages confondus (corporels, matériels et immatériels consécutifs ou non)	16.000.000 €
Dont :	
-Dommages matériels et immatériels consécutifs y compris dommages aux existants	16.000.000 €
-Dommages aux biens confiés	10.000.000 €
-Dommages immatériels non consécutifs	10.000.000 €
-Faute inexcusable, maladies professionnelles (1)	4.000.000 €
(1)Garanties accordées par sinistre et par an	
Responsabilité Civile Après Travaux / Après Livraison et/ou Responsabilité Civile Produit Garanties accordées par sinistre et par an	
Tous dommages confondus (corporels, matériels et immatériels consécutifs ou non)	16.000.000 €
Dont	
-Dommages immatériels non consécutifs	10.000.000 €
-Dommages immatériels consécutifs à la RC Décennale	10.000.000 €
-Frais de dépose et de repose	7.000.000 €
Responsabilité Civile Décennale Génie Civil France et Union Européenne Garanties accordées par sinistre et par an	
Dommages matériels	3.000.000 €

Mode de déclenchement des garanties : Par Réclamation

Il est précisé que ces montants de garantie constituent, lorsqu'ils sont stipulés par sinistre et par période d'assurance, l'engagement maximum de l'Assureur pour l'ensemble des sinistres déclarés au cours d'une même période d'assurance, quelque soit le nombre de personnes physiques ou morales bénéficiant de la qualité d'Assuré, le nombre de réclamations formées ou encore d'actions judiciaires introduites en vue d'une indemnisation.

LA PRESENTE ATTESTATION NE PEUT ENGAGER LA SAGENA EN DEHORS DES LIMITES PRECISEES PAR LES CLAUSES ET CONDITIONS DU CONTRAT D'ASSURANCE AUQUEL ELLE SE REFERE.

Fait à Paris, le 9 janvier 2013

Le Président du Directoire
par délégation

SAGENA
56, rue Voltaire
75774 PARIS CEDEX 15

6. Garanties financières

Compte tenu de son activité, la société SIORAT n'est pas soumise à garanties financières conformément à l'arrêté du 31 mai 2012 fixant la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R.516-1 du code de l'environnement.

II. Plans Réglementaires

Illustration n° 5 : Plan de l'établissement et de ses abords au 1/2 500ème indiquant l'affectation des terrains dans un rayon de 200 m autour du site

Illustration n° 6 : Plan de masse, localisation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et implantation des réseaux

III. Etude d'Impact

Préambule

La présente partie du dossier permet de répondre aux dispositions des articles R. 512-6 et R. 512-8 du Code de l'environnement.

L'article R. 512-6 prévoit que figure parmi les pièces constitutives du dossier de demande d'autorisation, une étude d'impact.

L'article R. 512-8 précise que le contenu de l'étude d'impact est en relation avec l'importance de l'installation projetée et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement, au regard des intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1.

Ce contenu est défini à l'article R. 122-5, complété par les éléments précisés à l'article R. 512-8.

L'étude d'impact présente successivement :

- une présentation et une description du projet
- une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet,
- une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase de travaux) et permanents, à court, moyen et long terme du projet sur l'environnement,
- une analyse des effets cumulés sur l'environnement et la santé humaine du projet avec d'autres projets connus,
- une esquisse des principales solutions de substitution et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu,
- la compatibilité du projet avec l'affectation des sols,
- les mesures envisagées par le demandeur pour éviter, réduire et si possible compenser les effets négatifs de l'installation, une estimation des dépenses correspondantes, ainsi que les modalités de suivi de ces mesures et de suivi de leurs effets,
- pour les catégories d'installations définies par l'arrêté du 26 avril 2011 relatif à la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles prévue par l'article R. 512-8 du Code de l'environnement, la justification du choix des mesures envisagées et les performances attendues au regard des meilleures techniques disponibles, au sens de la directive 2008/1/CE du 15 janvier 2008 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution.
- une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement et une description des difficultés éventuelles rencontrées pour réaliser cette étude,
- les conditions de remise en état du site après exploitation.

En application des articles L 414-4 et R 414-19 du code de l'environnement relatifs à l'évaluation des incidences Natura 2000, les projets d'ICPE relevant du régime de l'autorisation sont soumis à cette évaluation, qu'ils soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000.

Conformément à l'article R 414-22, la présente étude d'impact tient lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000, et comporte une évaluation répondant aux prescriptions de l'article R 414-23 du code de l'environnement.

Enfin, l'étude d'impact est précédée d'un résumé non technique.

Cette étude d'impact a été réalisée pour la société **SIORAT**

par Mme France MICHELOT, Responsable d'études en Environnement

de la société



Résumé non technique de l'étude d'impact

Analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet

Urbanisation, occupation de l'espace et du milieu

Le site projeté par la société SIORAT situé au cœur du département de l'Allier (03) est implanté sur le ban communal de Cressanges au cœur du bocage bourbonnais.

L'établissement se situe à l'écart du village, au cœur de terrains agricoles bordé :

- au sud par le terrain de sports de la commune de Cressanges,
- au nord par la nationale 79 (qui relie Montmarault à Mâcon),
- à l'ouest par la route départementale RD18.

Le site projeté par la société SIORAT est desservi par la RD18. Il bénéficie également de la proximité immédiate de la nationale RN. 79 (qui relie Montmarault à Mâcon).

Contextes géologique et hydrogéologique

Le futur site de la société SIORAT se situe sur le massif granitique de Tréban. En surface on retrouve essentiellement un filon microgranites (μY).

Il n'existe pas de piézomètre ni de captages AEP à proximité du site SIORAT.

Eaux superficielles

La commune de Cressanges fait partie du bassin Loire-Bretagne et du sous-bassin versant de l'Allier. En droit du site, le réseau hydrographique est exclusivement formé de ruisseaux à faible débit.

Les principaux cours d'eau à proximité du site sont donc :

- L'Allier à environ 14 km à l'est,
- Le ruisseau le Douzenan à environ 300 m à l'ouest
- Le ruisseau le Vezen à environ 200 m à l'est.

Environnement atmosphérique

D'après la rose des vents fournie par Météo France et établie pour le secteur d'étude, les vents dominants sont de :

- direction Sud et de secteur 18 (8,8 %),
- direction Nord et de secteur 36 (6,4 %),
- direction Sud/Sud-Ouest et de secteur 20 (6,2 %).

Les vents calmes (< 2 m/s) représentent quant à eux 43,8 %.

Ces données indiquent l'origine des vents, c'est-à-dire leur provenance. Par conséquent, les émissions atmosphériques générées seront localisées dans les secteurs de vents opposés, à savoir 36, 18 et 02, et appelés zones sous les vents dominants.

La valeur moyenne annuelle est de 11,3 °C. Le mois le plus chaud est le mois de juillet avec une température moyenne de 19,9 °C et janvier est le mois le plus froid avec une température moyenne de 3,5 °C.

Les relevés statistiques pour la période de 1981 à 2010, indiquent pour la région une hauteur moyenne de précipitation de 779,5 mm d'eau par an et 116,7 jours avec précipitations (précipitations supérieures à 1 mm).

Qualité de l'air

Pour surveiller la qualité de l'air en région Auvergne, l'association Atmo Auvergne dispose de 30 stations de mesure automatique de la qualité de l'air.

La station de mesure située à Montluçon permet de fournir les informations les plus complètes sur la qualité de l'air. De type urbaine, cette station n'est pas représentative de la qualité de l'air sur la commune de Cressanges, elle apporte néanmoins une indication sur la qualité de l'air en zone urbaine dans le département de l'Allier.

Les résultats des mesures en NO₂, PM10 et O₃ sont inférieurs aux objectifs de qualité.

Risques naturels

La commune de Cressanges, où est localisé le site retenu par la société SIORAT, est située en zone 2, caractérisant un aléa sismique faible.

Plusieurs arrêtés de catastrophes naturelles ont été pris sur la commune de Cressanges. Toutefois, ni la commune, ni le site projeté ne sont concernés par un risque d'inondation.

Concernant le retrait-gonflement des argiles, le site de la société SIORAT est situé en niveau a priori nul.

Richesses naturelles

L'environnement du site est marqué par la présence du site Natura 2000 suivant :

- la Zone Spéciale de Conservation « Massif forestier des Prieurés : Moladier, Bagnolet et Messarges » (FR 8302002), inscrite au réseau Natura 2000 au titre de la Directive européenne Habitats, située à près de 7 km au Nord du site.

Soulignons également la présence de plusieurs autres zones naturelles remarquables au droit du site :

- la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 « Forêt de Messarges », localisée à environ 7 km au Nord du site ;
- la ZNIEFF de type 1 « Etang de Messarges », située à 5,6 km au Nord du site ;
- la ZNIEFF de type 1 « Forêt de Bois Plan », localisée à 5,5 km au Nord-Est de la plateforme de la société SIORAT ;
- la ZNIEFF de type 1 « Forêt de Moladier », située à plus de 8 km au Nord-Est du site ;
- la ZNIEFF de type 2 « Forêt de Plaine », située à environ 5 km au Nord-Est et 5,7 km au Nord de la plateforme de la société SIORAT à Cressanges.

Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux – Interrelations entre ces éléments

L'analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, établis en corrélation avec la description des aménagements projetés laisse apparaître des enjeux environnementaux de poids pour les composantes environnementales suivantes.

THEMES	ENJEUX	PROBLEMATIQUES	MESURES A ENVISAGER
ENVIRONNEMENT ATMOSPHERIQUE	Atteinte à la santé publique	Directions des vents dominants Localisation des populations sensibles dans le secteur d'étude	Veiller à la qualité de l'air par le biais d'un contrôle périodique sur les rejets canalisés
BRUIT	Assurer le respect des émergences au droit des tiers	Présence d'habitations à proximité du site	Contrôle de la situation acoustique
MILIEUX NATURELS	Zone considérée comme sensible d'un point de vue biologique Préserver la qualité et la biodiversité des habitats et biotopes	Proximité de nombreux milieux naturels remarquables et protégés	Mesures de protection de l'environnement physique (air, eau, sol, bruit, etc.)
RESSOURCES EN EAU	Préserver la qualité des eaux souterraines	Utilisation de l'eau pour un usage agroalimentaire	Les produits liquides sont stockés en rétention. Imperméabiliser les zones à risque de la centrale d'enrobage Aucun besoin en eau pour le process, aucun rejet d'eaux industrielles

	ENJEUX FORTS		ENJEUX MOYENS		ENJEUX FAIBLES		ENJEUX NULS
--	--------------	--	---------------	--	----------------	--	-------------

Analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents à court, moyen et long terme du projet

Intégration paysagère

La topographie, la végétation et le contexte environnemental permettent une bonne intégration des installations projetées. Sur la base de ces éléments, l'exploitation du poste d'enrobage mobile n'aura pas d'impact paysager significatif.

Effets sur le trafic

Les rotations liées au fonctionnement du site représenteront environ 0,9 % du trafic journalier estimé sur la route nationale RN79 et 12 % du trafic journalier estimé sur la route départementale RD18.

L'impact sur le trafic sera donc très faible.

Effets sur le patrimoine culturel et archéologique

De par sa localisation, le site SIORAT n'induit pas d'impacts particuliers sur le patrimoine culturel et archéologique dans le secteur d'étude.

Effets sur le sol, le sous-sol et les eaux souterraines

L'ensemble des mesures mises en place, combiné aux risques limités d'impact sur le sol et le sous-sol d'une centrale d'enrobage, permettent de conclure que le projet de la société SIORAT ne présentera pas d'effet notable sur le sol et le sous-sol.

Effets sur les risques naturels

Les risques naturels n'auront pas d'impact particulier sur l'installation. Le site SIORAT n'induit pas d'impact particulier sur les risques naturels de par sa localisation.

Effets sur les eaux superficielles

L'exploitation du poste d'enrobage mobile ne sera pas à l'origine de rejets incontrôlés dans les eaux superficielles, l'impact sur l'eau sera donc négligeable.

Effets sur l'air

Pour diminuer l'impact sur l'air, le poste d'enrobage mobile disposera :

- d'une installation de dépoussiérage des gaz du tambour sécheur garantissant un rejet de poussières inférieure à 50 mg/Nm³,
- d'une cheminée d'une hauteur de 13 m.

Le poste ne sera pas l'origine d'émission olfactive pouvant induire une gêne pour la population. L'impact sur l'air de l'installation sera donc réduit.

Effets sur le climat et la consommation énergétique

L'impact sur le climat des activités de la société SIORAT peut être qualifié de négligeable.

Effets sur la commodité du voisinage

Le futur site de la société SIORAT ne sera pas à l'origine d'impacts vibratoires, lumineux ou odorants.

Les niveaux d'émissions sonores des véhicules et engins seront conformes à la législation en vigueur.

Effets acoustiques

Les émissions sonores sur le site ne généreront pas d'émergence supérieure aux valeurs limites prescrites par la réglementation en vigueur (arrêté ministériel du 23/01/1997) au niveau des habitations les plus proches.

Par ailleurs, les niveaux sonores des véhicules et engins seront conformes à la législation en vigueur.

Effets sur les richesses naturelles

Le projet de la société SIORAT n'aura aucune incidence sur la faune et la flore présentes dans le secteur. D'autant qu'aucune destruction d'habitat naturel, ni aucun déboisement ne sera effectué.

Effets sur l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publique

L'exploitation du poste d'enrobage mobile ne générera que peu de déchets qui seront soit recyclés sur site (fines et rebuts de fabrication) soit envoyés sur un centre de traitement (déchets banals assimilables aux ordures ménagères, etc.).

L'évaluation des risques sanitaires a été réalisée avec des hypothèses majorantes, en utilisant les concentrations maximales obtenues lors des modélisations.

Ces concentrations, retrouvées à environ 400 m au Nord du site, n'induisent pas de risque sanitaire sur les populations susceptibles de se trouver à cette distance. De plus, aucune population riveraine ou sensible n'est enregistrée dans la zone où la concentration à l'immission est modélisée.

De ce fait, on peut en déduire que les concentrations en polluants rencontrées à une distance inférieure ou supérieure à 400 m sont encore inférieures à la concentration maximale. Il est donc exclu que les rejets du poste d'enrobage aient un impact sanitaire sur les populations qui se situeraient avant ou après 400 m.

Les concentrations maximales à l'immission en NO₂, SO₂ et poussières induites par les rejets du poste d'enrobage sont largement inférieures aux objectifs de qualité ou valeurs guides pour la protection de la santé, recommandés par l'OMS.

En conclusion, les rejets atmosphériques du poste d'enrobage temporaire exploité par la société SIORAT n'auront pas d'impact sanitaire, ni sur les populations riveraines, ni sur les populations sensibles sous les vents dominants.

Effets temporaires liés à la phase de travaux

Les impacts liés à la réalisation des travaux sur site concerneront le trafic routier, les niveaux sonores, les émissions à l'atmosphère, la production de déchets, le sol et le paysage.

Ils seront toutefois limités aux abords du site et ne seront que temporaires.

Evaluation des incidences Natura 2000

Au regard :

- de l'écologie des espèces d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site Natura 2000 alentour à la plateforme objet du présent dossier ;
- des habitats présents sur le site d'implantation de la société SIORAT, à savoir des terrains agricoles ;
- de l'éloignement dudit site Natura 2000 de la plateforme de la société SIORAT (environ 7 km) ;
- de la nature des activités menées sur le site ;

il apparaît que le projet de la société SIORAT ne portera pas atteinte au site Natura 2000 présent dans les environs éloignés du site étudié ainsi qu'aux habitats et aux espèces remarquables qui y sont présents.

Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets

Aucune superposition des périmètres d'influence ne conduit à examiner les caractéristiques du projet par rapport au cumul avec d'autres projets.

Justification des choix

Le projet a pour origine la mise à 2 x 2 voies de la RN79 sur la section Besson – Chemilly.

Pour répondre à ce type de travaux routiers, il est nécessaire de disposer de centrales modernes de niveau 2 de grande capacité qui puisse fournir une quantité importante d'enrobés en un temps limité. C'est pourquoi SIORAT a choisi une centrale mobile à tambour sécheur malaxeur récente d'une capacité unitaire de 340 t/h maximum.

La configuration mobile et modulaire de l'installation permet de la placer aisément et rapidement sur tout type de plate-forme.

La conception moderne de ces centrales d'enrobage permet de garantir des rejets à l'atmosphère très faibles, en particulier les rejets de poussières et de COV avec les enrobés recyclés.

Le niveau sonore global de l'installation étant relativement faible, l'installation d'une telle centrale ne constitue pas une gêne pour l'environnement

L'implantation de la plate-forme a été retenue du fait de la proximité avec la zone de travaux. Ces travaux imposent la fabrication des enrobés à proximité des zones d'application et ce dans des cadences importantes.

La circulation de camions entre la plate-forme de fabrication et le chantier d'enrobage évitera la traversée d'agglomérations. Le site est situé dans une zone à l'écart du centre de l'agglomération. Les éventuelles gênes liées au fonctionnement des installations ne nuiront pas à la quiétude des habitants compte tenu de leur éloignement.

Compatibilité du projet avec l'affectation des sols

De par leur destination (installations de chantier), les installations du site sont exonérées de toutes formalités au titre des articles R 421-5, L 421-5 et L 421-8 du Code de l'Urbanisme.

La centrale d'enrobage peut donc être implantée sur les terrains projetés.

Mesures envisagées pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs prévus de l'installation

Les dispositions suivantes seront mises en place pour protéger le sol et sous-sol :

- mise en rétention commune des cuves de stockage de bitume, fioul lourd et fioul domestique et du circuit du fluide caloporteur l'aménagement de la zone de dépotage au sein de cette zone en rétention permettant de contenir tout écoulement accidentel lors des opérations de dépotage,
- la mise à disposition de matériaux absorbants pour pallier tout écoulement accidentel de produits liquides (fioul), notamment à proximité des flexibles hors rétention.

Pour diminuer l'impact sur l'air, deux dispositions sont prises. Il s'agit :

- de la mise en place d'une installation de dépoussiérage pour le traitement des gaz du tambour sécheur garantissant un rejet de poussières inférieure à 50 mg/Nm³,
- de l'implantation d'une cheminée d'évacuation des gaz de combustion, de la vapeur d'eau et des poussières résiduelles, d'une hauteur de 13 m,
- le silo de stockage du filler d'apport sera muni d'un dispositif de captation des poussières lors des chargements.

Les effluents générés par les sanitaires mobiles de chantier seront évacués pour traitement par une société agréée.

En cas de pollution excédentaire, les eaux pluviales qui s'accumuleront dans la cuvette de rétention des citernes de stockage de bitume et fiouls seront quant à elles pompées et évacuées pour traitement dans un centre spécialisé.

L'exploitation du poste d'enrobage mobile ne générera que peu de déchets qui seront soit recyclés sur site (fines et rebuts de fabrication) soit envoyés sur un centre de traitement (Déchets banals assimilables aux ordures ménagères).

Les Meilleures Techniques Disponibles

Les postes d'enrobage ne relèvent pas de la directive IPPC.

Condition de remise en état du site après exploitation

Lors de l'arrêt de l'exploitation du poste d'enrobage mobile, les dispositions qui seront prises pour assurer la protection de l'environnement et la sécurité du site sont les suivantes :

- démontage soigneux des installations pour un transfert vers un autre chantier,
- les matériaux pollués susceptibles de se trouver à l'intérieur du bac de rétention seront récupérés et traités par un centre agréé,
- les matériaux ayant servi à la création du bac de rétention seront si possible récupérés et réutilisés, à défaut ils seront évacués par un centre de traitement agréé,
- tous les déchets présents sur le site seront évacués vers des centres de traitement agréés et autorisés,
- les eaux usées sanitaires issues des installations sanitaires mobiles feront l'objet d'une évacuation par une société agréée.

L'arrêt de l'exploitation du poste d'enrobage mobile sera notifié au Préfet. Cette notification sera accompagné d'un mémoire précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts visés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement.

L'avis de Madame le Maire et du propriétaire des terrains, ont été demandés sur l'usage futur du site. En cas de cessation d'activités, le site de Cressanges sera remis à son usage initial, à savoir une plateforme d'exploitation de la DIR Centre-Est.

Après démontage de l'installation et remise en état, la plateforme reprendra son usage initial, à savoir une plateforme de stockage de matériaux pour la DIR Centre-Est.

1. Présentation et Description du projet

La société SIORAT souhaite exploiter une centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers à chauds (type TSM 21) qui utilisera du fioul TBTS. Cette installation temporaire sera implantée sur le ban communal de Cressanges (03).

Cette installation sera essentiellement destinée à la fabrication des enrobés pour la mise à 2 x 2 voies de la RN79 sur la section Besson – Chemilly, dans le sens Chemilly – Cressanges.

Cette centrale d'enrobage mobile à tambour sécheur malaxeur (TSM21 Major) a une capacité de production de 340 t/h maximum.

Cette centrale a déjà obtenu des autorisations d'installations classées à titre temporaire dans plusieurs départements français dans le cadre de divers chantiers routiers et autoroutiers.

Ses performances en matière de bruit et de rejets atmosphériques, ainsi que sa mise en place rapide, utilisant un espace réduit, permettent une intégration relativement facile dans la plupart des environnements.

Sa capacité de production permet de répondre sans problème aux exigences de rendement minimal en matière de travaux autoroutiers et routes nationales (entretien et construction).

L'impact de cette installation dans ce type d'environnement est intrinsèquement limité par elle-même. L'implantation est réalisée de manière optimale, sur un site offrant les disponibilités de place de stockage en matériaux nécessaires. La configuration mobile et modulaire de l'installation permet de la placer aisément et rapidement sur tout type de plate-forme.

2. Analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet

Cette analyse a pour objet de définir l'état de référence du site et de son environnement qui servira de base à l'évaluation environnementale de l'installation.

2.1. Définition des aires d'étude

Afin d'envisager l'ensemble des impacts pouvant être induits par le projet, le périmètre d'étude ne doit pas se limiter à l'implantation du site. Il comporte différentes zones d'influence pouvant être hiérarchisées de la sorte :

- **le périmètre immédiat** : à proximité immédiate du projet ou du site d'implantation – l'impact mesuré et évalué ne peut être associé qu'aux activités du site étudié. Il s'étend en général à quelques dizaines de mètres carrés autour du site.
- **le périmètre rapproché** : il définit la zone d'influence à une échelle plus large et englobe les surfaces et terrains situés de quelques centaines de mètres à plusieurs kilomètres du site d'implantation. Il s'agit d'une zone d'extension plus forte qui permet d'examiner la vulnérabilité des milieux environnants, éventuellement récepteurs d'une contamination attribuable aux activités du site.
- **le périmètre éloigné** : c'est une zone de surveillance qui peut s'étendre à une dizaine de kilomètres du site. Aucune perturbation majeure occasionnée par le site étudié n'est généralement enregistrée à cette échelle. L'objectif de l'évaluation de l'état initial à cette zone d'influence est de recenser les éléments protégés ou classés, faisant l'objet de dispositions réglementaires.

Une proposition de définition de ces périmètres d'étude pour chacune des composantes réglementaires de l'état initial est formulée dans le tableau ci-après.

Tableau n° 3 : Définition des aires d'étude à considérer pour chacune des composantes éventuellement impactées dans le tableau ci-après

	Périmètre immédiat		Périmètre rapproché		Périmètre éloigné
--	--------------------	--	---------------------	--	-------------------

Compartiments environnementaux	Limites prises		Justification des aires d'études
Environnement sonore		Locale : Limites de propriété du site ZER (Zones à Emergence Réglementée)	Gênes liées au bruit pour les habitations les plus proches Détermination des niveaux sonores en limite de site et aux niveaux des Zones d'Emergences Réglementées
Risque inondation		Au droit du site	Définit les règles de constructibilité pour les terrains d'implantation – PPRI établi au niveau communal
Environnement humain		Limites communales	Suivi de la démographie et des activités
Documents d'urbanisme		Limites communales	Règles de planification urbaine – Protection des captages AEP : maintien des usages liés à l'eau – préservation de la ressource en eau
Patrimoine culturel et archéologique		Limites communales	Protection du patrimoine
Biens matériels		Limites communales	Vérification de l'adéquation du site d'implantation retenu vis-à-vis des capacités d'accueil du secteur et des effets pouvant être occasionnés sur les biens matériels
Caractéristiques hydrologiques *		Stations amont et aval les plus proches du site	Evaluation de l'influence exercée par les prélèvements et rejets potentiels du site sur les débits d'étiage
Qualité de l'eau *		Stations amont et aval les plus proches du site	Evaluation de l'influence exercée par les rejets potentiels du site sur les critères physico-chimiques et écologiques des eaux superficielles
Climat *		Station météorologique la plus proche du site	Propagation, états, conditions de dispersion et devenir des polluants émis – Identification des zones réceptrices
Qualité de l'air *	Station de suivi de la qualité de l'air la plus proche du site	Evaluation de l'influence exercée par les rejets atmosphériques du site sur l'air ambiant – Dispersion et identification des rejets attribuables au site	
Voies de communication et trafic	Axes majeurs à proximité du site	Identifier les différents accès au site et les trafics des voies de communication afin d'étudier l'impact sur le trafic	
Situation géographique		Limites départementales	Situer le site dans son contexte géographique
Richesses naturelles		Echelle intercommunale Rayon d'une dizaine de km pour les sites Natura 2000	Proximité d'un couloir de circulation ou de migration - Conservation et préservation des zones naturelles remarquables, des continuités écologiques et des équilibres biologiques

Compartiments environnementaux	Limites prises	Justification des aires d'études
Géologie	Echelle intercommunale : 1/25000 - feuille issue de l'extrait de la carte géologique du BRGM	Evaluation de la vulnérabilité des sols et des aquifères
Hydrogéologie	Echelle intercommunale : Limites du bassin versant	Protection des aquifères et suivi de la qualité des eaux souterraines brutes destinées à la production d'eau potable – Préservation des eaux souterraines
Eaux superficielles – Contexte réglementaire	Echelle départementale ou intercommunale : Limites du SDAGE (unité hydrographique) ou du SAGE	Vérification de l'adéquation avec les orientations fondamentales du Comité de Bassin – Planification de la gestion de la ressource en eau

** Dans le cas où aucune station ne se trouve dans l'environnement proche du site d'implantation, une station représentative du secteur d'étude, au plus proche du site et se situant alors dans le périmètre éloigné sera retenue.*

2.2. Urbanisation, occupation de l'espace et du milieu

2.2.1. Situation géographique

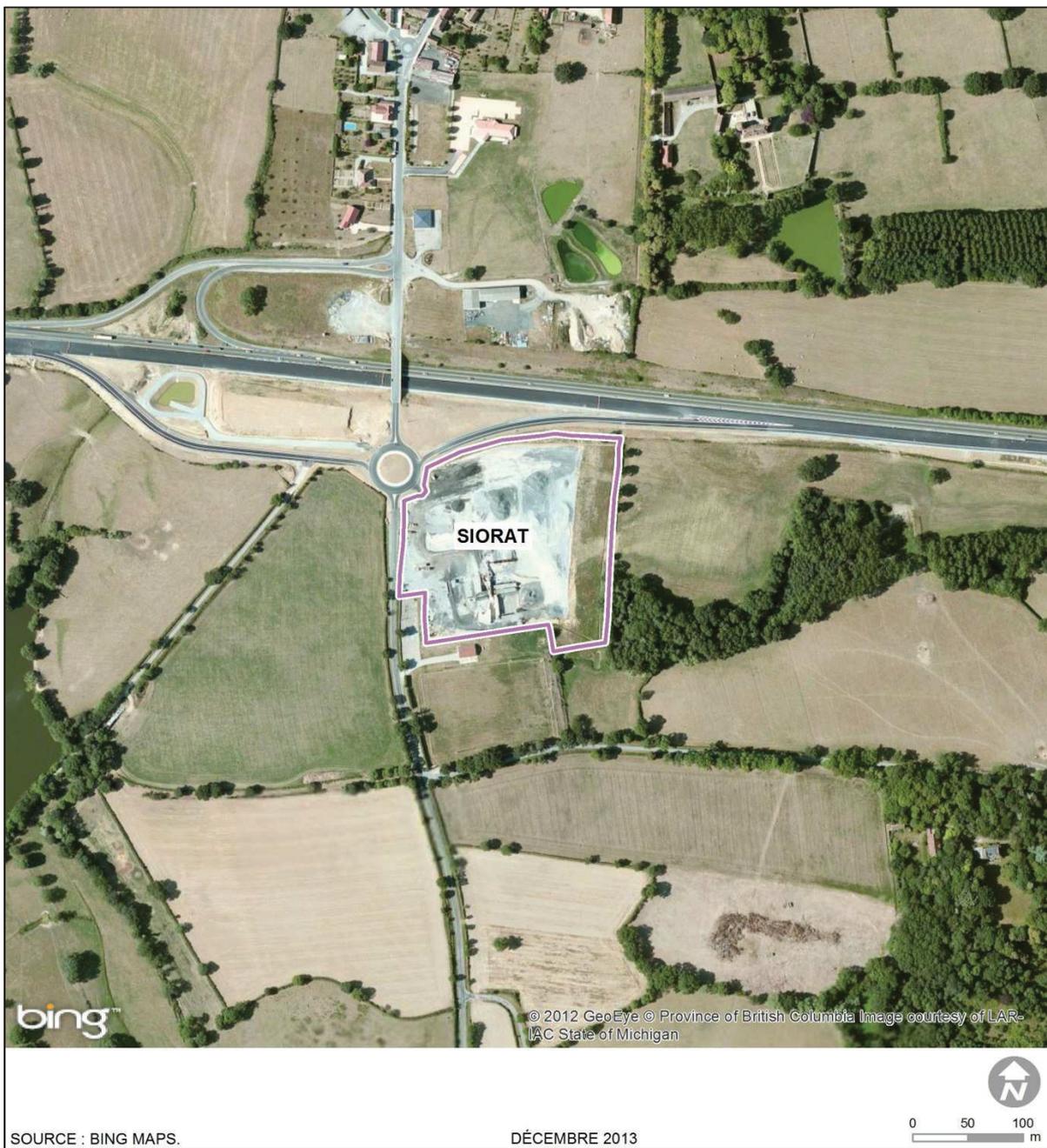
Le site projeté par la société SIORAT situé au cœur du département de l'Allier (03) est sur le ban communal de Cressanges. Ce village situé au cœur du bocage bourbonnais est entouré par les villes de Moulins à 25 km au nord, de Vichy à 50 km au sud et de Montluçon à 60 km à l'ouest.

Le site choisi par la société SIORAT est situé au Sud de la commune à une altitude moyenne de 420 m. Il est accessible par la départementale D18 qui permet d'accéder au village de Cressanges.

L'établissement se situe à l'écart du village, au cœur de terrains agricoles bordé :

- à l'Est par un terrain agricole,
- au Sud par le terrain de sports de la commune de Cressanges,
- au Nord par la nationale 79 (qui relie Montmarault à Mâcon),
- à l'Ouest par la route départementale RD18.

Illustration n° 7 : Vue aérienne du site



2.2.2. Environnement humain

2.2.2.1. Population

L'évolution de la population dans l'aire d'étude au regard du dernier recensement de 2009 est présentée dans le tableau suivant.

Tableau n° 4 : Evolution de la population de l'aire d'étude (source : INSEE)

	1982	1990	1999	2010
Commune de Cressanges	693	715	670	685
Canton de Le Montet	5 528	5 238	4 966	5085
Arrondissement de Moulins	113 250	110 475	106 705	106 177
Département de l'Allier	369 580	357 710	344 721	342 908

Remarque : Les valeurs données pour la commune sont celles de la population totale qui est la somme de la population municipale et de la population comptée à part. Pour les années où il n'y a pas eu de recensement, la population est estimée au 1er janvier à l'aide de l'état civil.

Les évolutions démographiques pour la commune de Cressanges sont détaillées dans le tableau suivant.

Tableau n° 5 : Indicateurs démographiques

	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2009
Variation annuelle moyenne de la population en %	+0,4	-0,8	+0
- due au solde naturel en %	+0	-0,1	+0,3
- due au solde apparent des entrées sorties en %	+0,4	-0,6	+0,3
Taux de natalité en ‰	10,1	11,5	12,0
Taux de mortalité en ‰	10,3	12,8	9,0

La population de la commune de Cressanges est quasiment stable depuis 1982. Tandis qu'on observe une diminution de la population au niveau départemental.

2.2.2.2. Contexte urbain

Entourée par les communes de Tronget, Châtillon, ou encore Besson, la commune de Cressanges est située au cœur de la campagne auvergnate.

Les premières habitations sont situées à 200 m au Nord de la plateforme d'enrobage. Le centre communal de Cressanges se situe à une distance de 400 m au Nord. On note également la présence du terrain de sports communal en limite de propriété Sud.

2.2.2.3. Contexte économique

Le positionnement géographique réellement central de l'Allier lui permet de développer une activité logistique performante et d'être un département particulièrement attractif pour les transporteurs. Ce positionnement stratégique nécessite donc de bonnes infrastructures de transport et notamment routière.

La commune de Cressanges ne dispose pas d'industrie, mais d'un nombre important d'exploitations agricoles. Notons tout de même la présence sur la commune concernée par le projet d'une autre entreprise classée ICPE :

- la société JALICOT sous le régime d'autorisation pour l'exploitation d'une carrière à ciel ouvert.

2.2.2.4. Voisinage sensible

Les populations dites sensibles (enfants, sportifs, personnes malades ou handicapées, personnes âgées, etc.) situées dans un rayon d'environ 2 km autour du site SIORAT ont été recensées.

Tableau n° 6 : Recensement des populations sensibles autour du site

Infrastructures	Distance approximative par rapport au site (m)	Secteur de la rose des vents
Ecole primaire	550	32 – 34
Stade municipal Bernard Blanchet	0 (en bordure Sud du site)	18
Terrain de pétanque	800	36
Terrain de basket et de football	200	36

Illustration n° 8 : Localisation des populations sensibles



2.2.2.5. Zones de loisirs

Dans la commune de Cressanges, on recense les activités de loisirs suivantes :

- un stade, implanté en bordure Sud du site Siorat,
- un terrain de pétanque,
- une salle des fêtes.

2.2.3. Voies de communication et trafic

Le site projeté par la société SIORAT est desservi par la D18. Il bénéficie également de la proximité immédiate de la nationale N. 79 (qui relie Montmarault à Mâcon) accessible depuis le village de Cressanges via la D18.

Les comptages routiers associables à ces voies de communication sont présentés ci-après.

Tableau n°7 : Comptages routiers (sources : DIR Centre Est et Département de l'Allier)

Axes routiers	Trafic (% PL)	Année de comptage
N 79 (à hauteur de Cressanges PR 23 + 855)	9000 véhicules/jour (40 % de PL)	2011
D 18 (PR 12 + 00)	642 véhicules/jour	2010

La commune de Cressanges ne dispose pas de connexion ferroviaire. La gare TER la plus proche se situe à Bessay à 15 km.

La commune ne dispose pas de voie navigable dans son périmètre, ni à proximité.

L'aéroport le plus proche se situe à 80 km (Aéroport du Charolais). L'aérodrome de Moulins - Montbeugny est situé à 30 km au Nord-Est du site de SIORAT. L'aérodrome de Vichy-Charmeil est situé à plus de 40 km au Sud-Est du site.

2.2.4. Patrimoine culturel et archéologique

2.2.4.1. Sites archéologiques

L'Institut National de Recherche Archéologique Préventives (INRAP) d'Auvergne a été consulté afin de recenser l'existence de sites archéologiques dans l'aire d'étude.

Aucun site d'archéologie préventive n'a été recensé sur la commune de Cressanges ni même sur les communes avoisinantes.

Le site SIORAT n'est donc soumis à aucune prescription archéologique.

2.2.4.2. Monuments historiques, sites inscrits ou classés

D'après la base de données Mérimée, aucun édifice protégé n'est recensé au titre des Monuments Historiques sur la commune de Cressanges. Le bâtiment classé le plus proche est le château de Boucherolles situé à 5 km.

La base de données Palissy fait apparaître la cloche de l'église de Cressanges comme étant classé au titre des monuments historiques en tant qu'objet depuis 1993.

Le site projeté par la société SIORAT se situe à 450 m de cet édifice, cependant aucune mesure réglementaire n'est applicable pour ce site.

2.2.4.3. Sites inscrits ou classés

La commune de Cressanges dispose d'un édifice inscrit à l'Inventaire général du patrimoine culturel :

- le parc du château du Bois Granger qui se situe à 400 m du site de SIORAT.

2.2.4.4. Aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP)

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle II) modifie le dispositif des Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) qu'elle remplace par des aires de valorisation de l'architecture et du patrimoine (AVAP) (article 28).

Cette nouvelle disposition s'applique aux ZPPAUP en cours de création et de révision, mais aussi aux zones existantes qui devront dans un délai de cinq ans être transformées en AVAP.

En Auvergne on compte 34 ZPPAUP ou AVAP dont 13 dans le département de l'Allier. Les communes faisant l'objet de ZPPAUP ou d'AVAP sont : Billy, Hérisson, Lapalisse, Saint Prix, Montluçon, Souvigny, Vichy, Besson, Huriel, Nérès-les-Bains, Verneuil, Charroux, Bourbon l'Archambault.

Le site SIORAT est localisé en dehors des périmètres de protection des espaces protégés. Aucune contrainte n'est donc affiliée au site d'étude.

2.2.4.5. Secteurs sauvegardés

Créés par la Loi Malraux en 1962, les secteurs sauvegardés ont pour objectif principal de protéger, mettre en valeur et dynamiser des ensembles urbains homogènes, à forte valeur historique et patrimoniale.

Le département de l'Allier ne compte aucun secteur sauvegardé, le site de SIORAT n'est donc pas concerné par cette protection.

2.2.5. **Biens matériels**

La construction de la future plateforme d'enrobage de la société SIORAT ne nécessite pas la modification ou la création de biens matériels spécifiques.

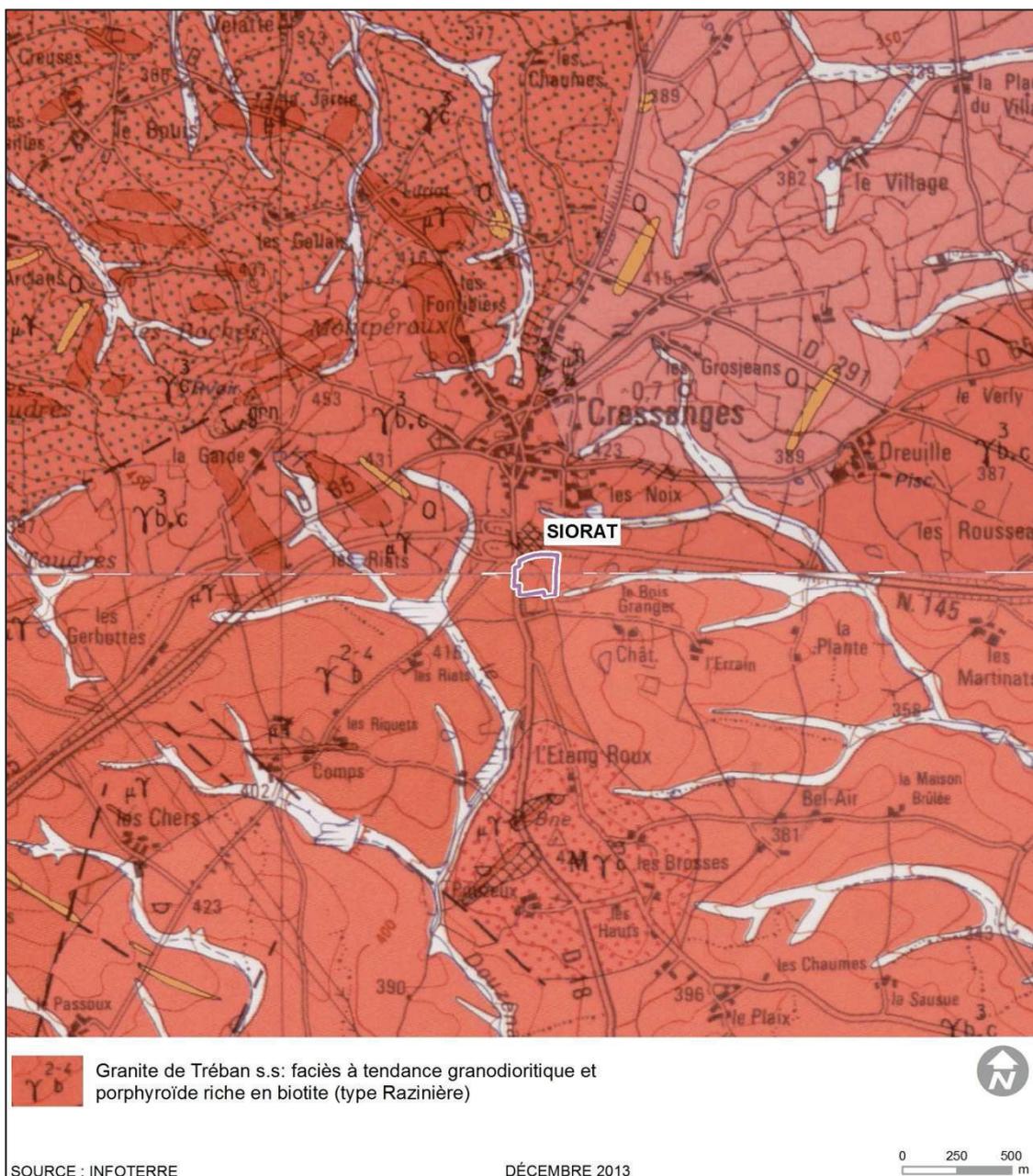
En effet, le site choisi est d'ores et déjà pourvu des utilités nécessaires et les voiries ont d'ores et déjà été réalisées.

Le site n'est soumis à aucune servitude particulière (source : Mairie de Cressanges).

2.3. Contextes géologique et hydrogéologique

Le site d'étude se situe sur l'extrait de la carte géologique du BRGM n° 620 constituée de la feuille de Montmarault. Cette feuille est pour l'essentiel une région de bocage, essentiellement vouée à l'élevage, avec peu de cultures.

Illustration n° 9 : Extrait de la carte géologique (source : BRGM)



2.3.1. Géologie

2.3.1.1. Contexte général

Le futur site de la société SIORAT se situe sur le massif granitique de Tréban. Ce dernier s'est formé à l'Ère primaire, à la période du Dévonien. Ce massif constitue un plateau entaillé par les cours d'eau locaux.

2.3.1.2. Contexte local

En droit du site, on se retrouve sur un filon microgranites (μY) en surface. Ce dernier est constitué de biotite, de cordiérite apparente avec des grains assez grossiers à tendance porphyroïde. L'aspect de ces roches à l'affleurement (dures, peu altérables, se fragmentant sans s'aréniser, paraissant plus ou moins microgrenues) a conduit à les représenter en microgranites. Le substratum géologique du secteur est constitué de terrains primaires, du dévonien de type granitique. Ce sont des granites de types calco-alcalins orthosi-plagioclasiques monzonitiques. Ce granite à grain moyen à une teinte grisâtre.

D'autre part un sondage réalisé dans le cadre de l'installation d'un forage d'exploitation (point n°06203X0002/S2), nous donne des informations complémentaires sur la géologie de la zone (source : www.infoterre.fr). Le site est localisé sur la commune du Montet à environ 6 km du site.

Tableau n° 8 : Coupe géologique au point n°06203X0002/S2

Profondeur	Lithologie
De 0 à 3 m	Sol argilo-sableux, nombreux quartz et micas
De 3 à 4 m	Granites, quartz, diorite)
De 4 à 5 m	Granite arenise
De 5 à 9 m	Granite altere
De 9 à 11 m	Granite fissuré
De 11 à 12.5 m	Granite grenu (minéraux centimétriques)
De 12.5 à 27.5 m	Granite gris compact
De 27.5 à 28.5 m	Granite gris fissuré
De 28.5 à 34.5 m	Granite gris légèrement altéré
De 34.5 à 38.5 m	Granite gris bleu compact
De 38.5 à 42.5 m	Granite gris compact

Ce forage confirme la succession de couche présentée ci-dessus. Le granite est imperméable à l'échelle de l'échantillon, mais perméable à l'échelle d'un affleurement, suite à des fissurations. Compte tenu de ce caractère plutôt perméable de la couche superficielle, les sols peuvent être considérés comme vulnérables quant à la dispersion, de potentielles pollutions.

2.3.2. Hydrogéologie

Les données hydrogéologiques sont rares en droit du site. Mais les quelques études réalisées dans le secteur démontrent qu'il n'y a pas d'aquifères importants. Le socle ne renferme que des formations aquifères superficielles et diffuses (sources d'arènes granitiques), en effet la nature géologique des formations en place ne favorise pas le développement de nappes aquifères susceptibles de donner naissance à des sources conséquentes alimentant par la suite des rivières.

2.3.2.1. Piézométrie

Il n'existe pas de piézomètre à proximité du site SIORAT sur la commune de Cressanges.

2.3.2.2. Périmètre de protection de captage d'eau potable

L'ARS d'AUVERGNE a été consulté afin de vérifier si la zone d'étude est concernée par des périmètres de captages AEP.

Il en ressort que le site projeté par la société SIORAT n'est pas concerné par un périmètre de protection de captages AEP. De plus, les communes voisines (Meillard, Treban, Bresnay, Besson, Souvigny, Chatillon, Noyant et Tronget), ne disposent pas non plus de captage d'eau destinée à l'alimentation humaine.

2.3.2.3. Qualité des eaux souterraines

Il n'existe pas de qualimètre à proximité du site SIORAT sur la commune de Cressanges.

Le point de mesure le plus proche est situé sur la commune de Saint-Menoux, à environ 15 km au nord du site d'implantation SIORAT (05973X0003/F). Les données de ce qualimètre sont présentées en annexe. La profondeur d'investigation est de 44 m. Cependant cet aquifère n'est pas présent en droit du site, ce qui confère à ces valeurs une importance toute relative.

2.4. Eaux superficielles

2.4.1. Présentation du bassin versant

Le département de l'Allier fait partie du bassin Loire-Bretagne qui s'étend sur 155 000 km², soit 28 % du territoire national métropolitain.

La commune de Cressanges fait partie du bassin versant de la Loire et du sous bassin versant de l'Allier qui compte trois principaux affluents : la Sioule, la Dore et l'Alagnon.

En droit du site, le réseau hydrographique est exclusivement formé de ruisseaux à faible débit, dont le principal est le Douzenan.

Les principaux cours d'eau à proximité du site sont donc :

- L'Allier à environ 14 km à l'est,
- Le ruisseau le Douzenan à environ 300 m à l'ouest
- Le ruisseau le Vezen à environ 200 m à l'est.

L'Allier long de 425 km prend sa source dans la Margeride sur le Moure de la Gardille (1 503 m), en Lozère, et se jette dans la Loire au bec d'Allier, près de Nevers à la limite entre le Cher et la Nièvre. Elle reste l'une des dernières rivières encore sauvages d'Europe et recèle une faune unique (notamment les oiseaux).

Le Douzenan et le Vezen sont deux petits ruisseaux qui se jettent dans l'Allier.

Illustration n° 10 : Carte de localisation du réseau hydrographique



2.4.2. Caractéristiques hydrologiques

Le débit de l'Allier a été observé sur une période de 46 ans 1968 - 2013, à Moulins, localité du département de l'Allier. On note une importante variation annuelle du débit, qui est très faible entre juin et octobre, liée aux conditions climatiques.

Tableau n° 9 : Débits caractéristiques des cours d'eau (source : banque HYDRO)

Station	Surface du Bassin Versant (km ²)	Débit moyen annuel (m ³ /s)	QMNA biennale (m ³ /s)	QMNA quinquennale sèche (m ³ /s)
L'Allier à Moulins (K3450810)	12 980	137	35.00	26

Le QMNA est le débit mensuel minimal annuel. ; L'intervalle de confiance est de 95 %.

Il n'existe pas de données concernant le débit pour le Douzenan et le Vezan.

2.4.3. Contexte réglementaire

2.4.3.1. Evaluation du Bon Etat dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

➤ Généralités

La DCE fixe un objectif de « bon état » des milieux aquatiques à l'horizon 2015 (sauf report de délai ou objectif moins strict). Le bon état d'une masse d'eau de surface est atteint lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins « bons » :

- **l'état chimique** est l'appréciation de la qualité d'une eau sur la base des concentrations d'un certain nombre de substances. Le bon état chimique est atteint lorsque l'ensemble des concentrations en polluants ne dépassent pas les Normes de Qualité Environnementale. Dès lors qu'une NQE n'est pas respectée, l'état chimique est mauvais.
- **l'état écologique** est l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. Il s'appuie sur des éléments de qualité biologique (présence d'êtres vivants végétaux et animaux) ainsi que sur un certain nombre de paramètres physico-chimiques soutenant ou ayant une incidence sur la biologie. Le bon état écologique est défini par de faibles écarts, dus à l'activité humaine, par rapport aux conditions de référence du type de masse d'eau considéré.

En application de la DCE, les objectifs de qualité utilisés (grille de 1971) sont remplacés par des objectifs environnementaux retenus par masse d'eau. C'est le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui entre en vigueur au 1er janvier 2010.

➤ **Objectifs environnementaux de la DCE**

Document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin, le SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 a été adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne le 15 octobre 2009 et arrêté par le Préfet coordonnateur le 18 novembre 2009. Il fixe les objectifs qualitatifs et quantitatifs pour un bon état de l'eau à l'horizon 2015 et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2015.

Le SDAGE Loire-Bretagne prévoit 15 enjeux pour la reconquête d'un bon état des eaux, regroupés en 5 thèmes :

- Protéger les milieux aquatiques : le bon fonctionnement des milieux aquatiques est une condition clef du bon état de l'eau.
- Lutter contre les pollutions : toutes les pollutions sont concernées quelle que soit leur origine
- Maîtriser la ressource en eau : Ressource et prélèvements doivent être équilibrés
- Gérer le risque inondation : Développer la conscience et la prévention du risque
- Gouverner, coordonner, informer : Assurer une cohérence entre les politiques et sensibiliser tous les publics

Le SDAGE définit également des principes de gestion spécifiques des différents milieux : eaux souterraines, cours d'eau de montagne, grands lacs alpins, rivières à régime méditerranéen, lagunes, littoral.

2.4.3.2. Le SAGE

Au 31 juillet 2013, 84 % du bassin Loire-Bretagne sont couverts par 56 démarches de SAGE. La commune de Cressanges fait partie du SAGE Allier Aval.

Le périmètre du SAGE Allier aval s'étend de Vieille Brioude jusqu'au Bec d'Allier sur 6 741 km² et couvre 463 communes de 5 départements différents (Haute-Loire, Puy-de-Dôme, Allier, Nièvre et Cher).

Sur le territoire du SAGE Allier aval, les principaux enjeux de la gestion de l'eau identifiés dans l'étude préalable à la mise en place d'un SAGE sur le bassin de l'Allier aval sont :

- La gestion qualitative de la ressource en eau : maîtriser les pollutions pour mieux satisfaire les différents usages et préserver la qualité des milieux
- La gestion concertée de l'espace alluvial : concilier les activités économiques de la plaine avec la préservation de la dynamique fluviale de l'Allier étroitement liée à la préservation des milieux et de la ressource en eau.

La gestion de la ressource en eau de la chaîne des Puys : préserver cette ressource de qualité, mais fragile.

2.4.4. Qualité de l'eau

2.4.4.1. Objectifs de qualité dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

Le SDAGE du bassin Loire-Bretagne 2010-2015 intégrant les objectifs de la DCE est entré en vigueur le 18 novembre 2009.

Si l'on se réfère aux éléments figurants dans le document « objectif de qualité et de quantité du SDAGE du district hydrographique 2010-2015 » approuvé en décembre 2009, les objectifs de qualité pour la masse d'eau Allier, Le Vezean et La Queune sont les suivants :

Tableau n° 10 : Objectif qualité du SDAGE

Nom de la masse d'eau	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique		Objectif d'état global	
	Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai
L'Allier entre la confluence de la Sioule et Livry	Bon état (actuellement médiocre)	2015	Bon état	2027	Bon état	2027
La Vezean	Bon état	2015	Bon état	2027	Bon état	2015
Le Douzenan	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015

Les données sur l'état des eaux concernent l'évaluation de l'état des eaux 2011 réalisée avec les données issues des réseaux de mesures de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques jusqu'en 2011.

Dans le cas de l'Allier le report du retour au bon état écologique pour 2015 est justifié par une impossibilité technique.

2.4.4.2. Réseaux de contrôle

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Cadre Eau, un programme de surveillance doit être établi pour suivre l'état écologique (ou le potentiel écologique) et l'état chimique des eaux douces de surface. Ce programme comprend 4 volets :

- le contrôle de surveillance, destiné à donner l'image de l'état général des eaux,
- les contrôles opérationnels, destinés à assurer le suivi de toutes les masses d'eau identifiées comme risquant de ne pas atteindre les objectifs environnementaux de la DCE,
- les contrôles d'enquête, à mettre en place lorsque les raisons de tout excédent sont inconnues,
- les contrôles additionnels, sur certaines zones protégées.

Dès janvier 2007, le contrôle de surveillance a été mis en place de façon à disposer d'un suivi des milieux aquatiques sur le long terme, notamment pour évaluer les conséquences des modifications des conditions naturelles (changement climatique, par exemple) et des activités anthropiques. Ce contrôle ne poursuit pas un objectif de "suivi de pollution" mais bien de "connaissance de l'état général des eaux".

2.4.4.3. SEQ-Eau : description générale

Depuis 1971, la qualité des cours d'eau était évaluée en France à partir d'une grille associant, pour une série de paramètres physico-chimiques et biologiques, des valeurs seuils définissant 5 classes de qualité représentées par les couleurs bleu, vert, jaune, orange et rouge.

Cette grille permettait une évaluation sommaire de l'aptitude de l'eau aux principaux usages.

Les agences de l'eau et le ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement ont souhaité, dans les années 90, la moderniser, l'enrichir et en normaliser l'utilisation.

Il en est résulté une évaluation de la qualité des cours d'eau fondée sur trois volets :

- le volet "eau", le SEQ-Eau, pour évaluer la qualité de l'eau (physico-chimique, bactériologique) et son aptitude à satisfaire les fonctions naturelles des milieux aquatiques et les usages de l'eau. Ce volet est actuellement opérationnel,
- le volet "milieu physique", le SEQ-Physique pour apprécier le degré d'artificialisation ou de perturbation du lit mineur, des berges, du lit majeur et du régime des eaux,
- le volet "biologique", le SEQ-Bio, pour estimer l'état des peuplements animaux et végétaux vivant dans le cours d'eau ou à ses abords.

Ces deux derniers volets, encore à l'état de prototype, sont en cours de test.

Le système d'évaluation de la qualité de l'eau des cours d'eau repose sur 3 concepts :

- **la notion d'altération** : elle regroupe des paramètres de même nature ou de mêmes effets sur le milieu aquatique. A ce jour, 16 altérations de la qualité de l'eau ont été identifiées. Les altérations sont présentées dans le tableau n° 1.
- **l'aptitude de l'eau** : l'aptitude de l'eau à satisfaire ses usages par l'homme (production d'eau potable, loisirs et sports aquatiques, irrigation, abreuvement des animaux, pisciculture) et le développement harmonieux de la flore et de la faune aquatique (fonction biologie) est évaluée, pour chaque paramètre de chacune des altérations, à partir de grilles spécifiques à chaque usage et à la fonction biologie, selon 5 classes d'aptitude au maximum.
- **l'évaluation de la qualité de l'eau** : elle se fait vis-à-vis de chacune des altérations, selon 5 classes de qualité allant du bleu pour la meilleure au rouge pour la pire. Cette évaluation en classe de qualité est complétée par un indice continu variant de 0 pour la qualité la plus mauvaise à 100 pour la meilleure. Les classes et indices de qualité sont définis par des seuils établis pour chaque paramètre de chacune des altérations.

Les règles :

- des paramètres impératifs ont été définis pour chaque altération, à défaut de mesure de l'un de ces paramètres impératifs, l'altération ne peut être qualifiée pour définir la classe et l'indice de qualité,
- un nombre et une répartition minimum des prélèvements pendant la période sont requis pour qualifier chaque altération, notamment pour des éléments dont les variations inter saisonnières sont importantes (nitrates, phytoplancton, etc.),
- la qualité de l'eau sur la période considérée pour chaque altération est déterminée par le paramètre le plus déclassant de l'altération (indice de qualité le plus faible),
- évaluation de la qualité annuelle ou interannuelle : la classe et l'indice de qualité pour chaque altération sont déterminés par le prélèvement donnant la moins bonne qualité, à condition qu'elle soit constatée dans au moins 10 % des prélèvements effectués pendant la période. C'est la règle dite des 90 % qui permet de fournir l'évaluation de la qualité dans des conditions critiques, mais en écartant les situations exceptionnelles. Cette règle ne s'applique que si l'on dispose de plus de 10 prélèvements. Dans le cas contraire, c'est le prélèvement de moins bonne qualité qui est retenu.

Le calcul et l'évaluation de la qualité de l'eau ou de ses aptitudes aux usages sont réalisés par un logiciel.

Tableau n° 11 : Les 16 altérations de la qualité de l'eau

Paramètres	Altérations	Effets
O ₂ , satO ₂ , DCO, DBO ₅ , COD, NKJ, NH ₄ ⁺	1. Matières organiques et oxydables	Consommation de l'oxygène du milieu
NKJ, NH ₄ ⁺ , NO ₂	2. Matières azotées hors nitrates	Contribuent à la prolifération d'algues et peuvent être toxiques (NO ₂)
NO ₃ ⁻	3. Nitrates	Gênent la production d'eau potable
Ptotal, PO ₄ ³⁻	4. Matières phosphorées	Provoquent les proliférations d'algues
Chlorophylle a et phéopigments, algues, % O ₂ et pH, variation O ₂	5. Effets des proliférations végétales	Indicateur de la prolifération
MES, Turbidité, Transparence SECCHI	6. Particules en suspension	Troublent l'eau et gênent la pénétration de la lumière
T°C	7. Température	Perturbe la vie aquatique
pH, Al dissous	8. Acidification	
Conductivité, Ca ²⁺ , Na ⁺ , Mg ²⁺ , SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻ , TAC, dureté	9. Minéralisation	Modifie la salinité de l'eau
Couleur	10. Couleur	
Coliformes, Eschérichia Coli, Entérocoques ou Streptocoques fécaux	11. Micro-organismes	Gênent la production d'eau potable et la baignade
Hg, Cd, Cr, Pb, Ni, Zn, Cu, As, CN, Sn	12. Micropolluants minéraux	Sont toxiques pour les êtres vivants et les poissons en particulier. Gênent la production d'eau potable
68 substances	13. Pesticides	

Afin de présenter la qualité des eaux superficielles au droit du site, la station de mesure la plus proche a été retenue. Elle se situe sur l'Allier à Chatel de Nevre, Les données présentées ci-dessous sont issues des données collectées par l'agence de l'eau Loire-Bretagne.

Illustration n° 11 : Qualité de l'Allier entre 2003 et 2005

Etat écologique			
Etats annuels	IBGN		
	IBGN	IBD	IPR
2003	10	10	
2004	14	11	
2005	13	8	



On constate donc que la qualité de ce cours d'eau est plutôt moyenne, notamment pour les paramètres suivants : nitrate et phosphates.

2.5. Environnement atmosphérique

2.5.1. Facteurs climatiques

D'une manière générale, le climat est à prendre en considération pour trois raisons principales :

- les phénomènes climatiques influent directement sur la propagation des éventuels bruits, odeurs, et polluants émis par l'installation,
- il faut en connaître les caractéristiques initiales afin de pouvoir observer une éventuelle modification locale liée à l'activité et de proposer des mesures compensatoires,
- certains éléments climatiques peuvent nuire à la bonne marche de l'entreprise : gel - qui peut nuire au bon fonctionnement des moyens de lutte contre l'incendie ou de traitement des effluents -, foudre, etc...).

Le département de l'Allier constitue réellement une zone franche entre le nord et le midi de par sa situation géographique au milieu des terres. Largement ouvert aux influences atlantiques le département bénéficie d'un climat doux et humide, dominé par les vents d'ouest, ce qui contribue un peu plus à le démarquer de ses cousins auvergnats.

Les données numériques relatives à la région de Cressanges ont été fournies par Météo France à partir des relevés effectués à la station météorologique de Vichy-Charmeil, située à environ 40 km au Sud-Est du site, pour les températures et les précipitations. La station est située à 249 m d'altitude à l'aérodrome de Charmeil. Elle est à 7 km au nord-nord-ouest du centre de Vichy par la route (latitude 46° 10' 00" N, longitude 3° 24' 00" E).

2.5.1.1. Les vents

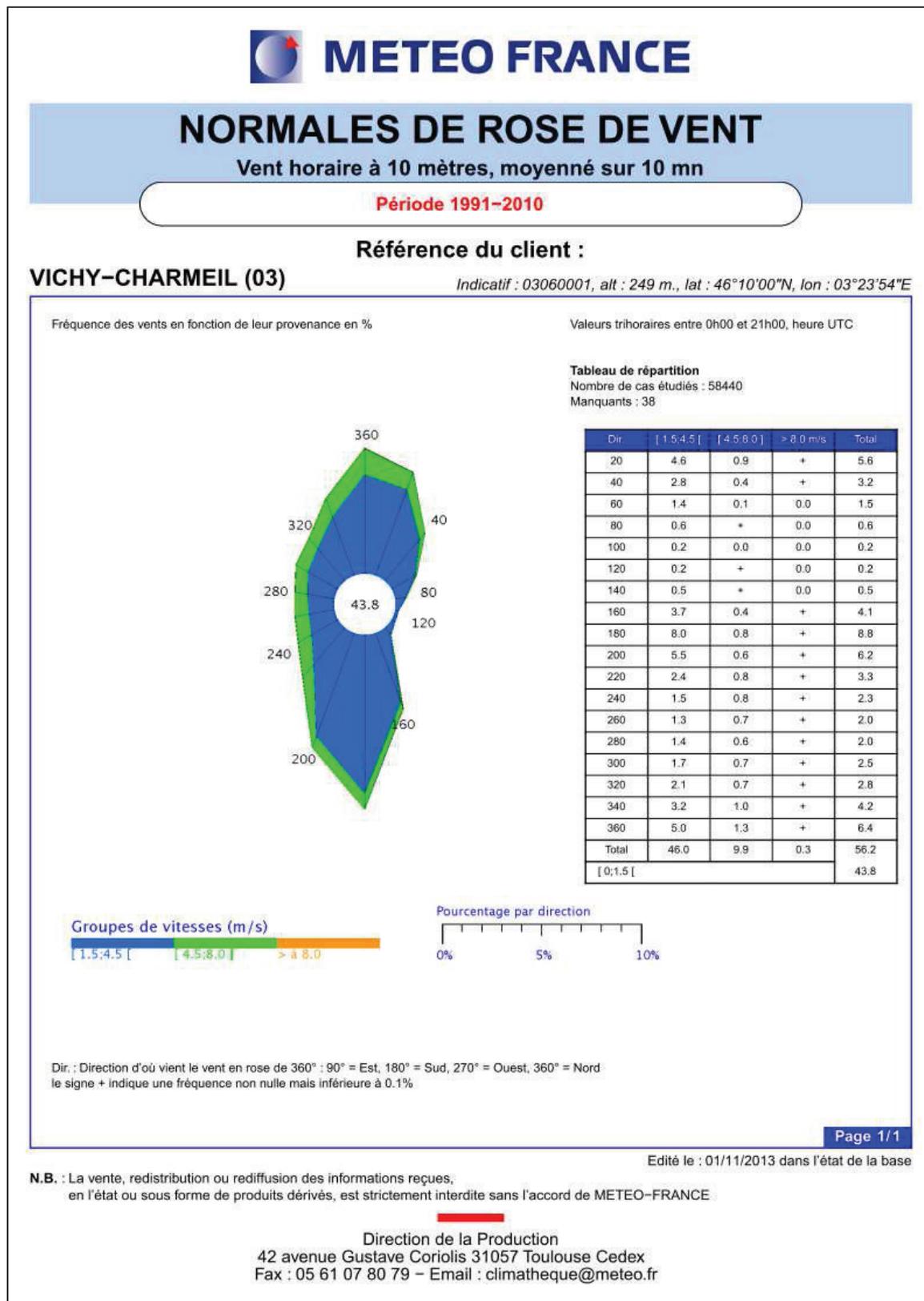
D'après la rose des vents fournie par Météo France et établie pour le secteur d'étude, les vents dominants sont de :

- direction Sud et de secteur 18 (8,8 %),
- direction Nord et de secteur 36 (6,4 %),
- direction Sud/Sud-Ouest et de secteur 20 (6,2 %).

Les vents calmes (< 2 m/s) représentent quant à eux 43,8 %.

Ces données indiquent l'origine des vents, c'est-à-dire leur provenance. Par conséquent, les émissions atmosphériques générées seront localisées dans les secteurs de vents opposés, à savoir 36, 18 et 02, et appelés zones sous les vents dominants.

Illustration n° 12 : Rose des vents à la station de Vichy – Charmeil



2.5.1.2. Les précipitations

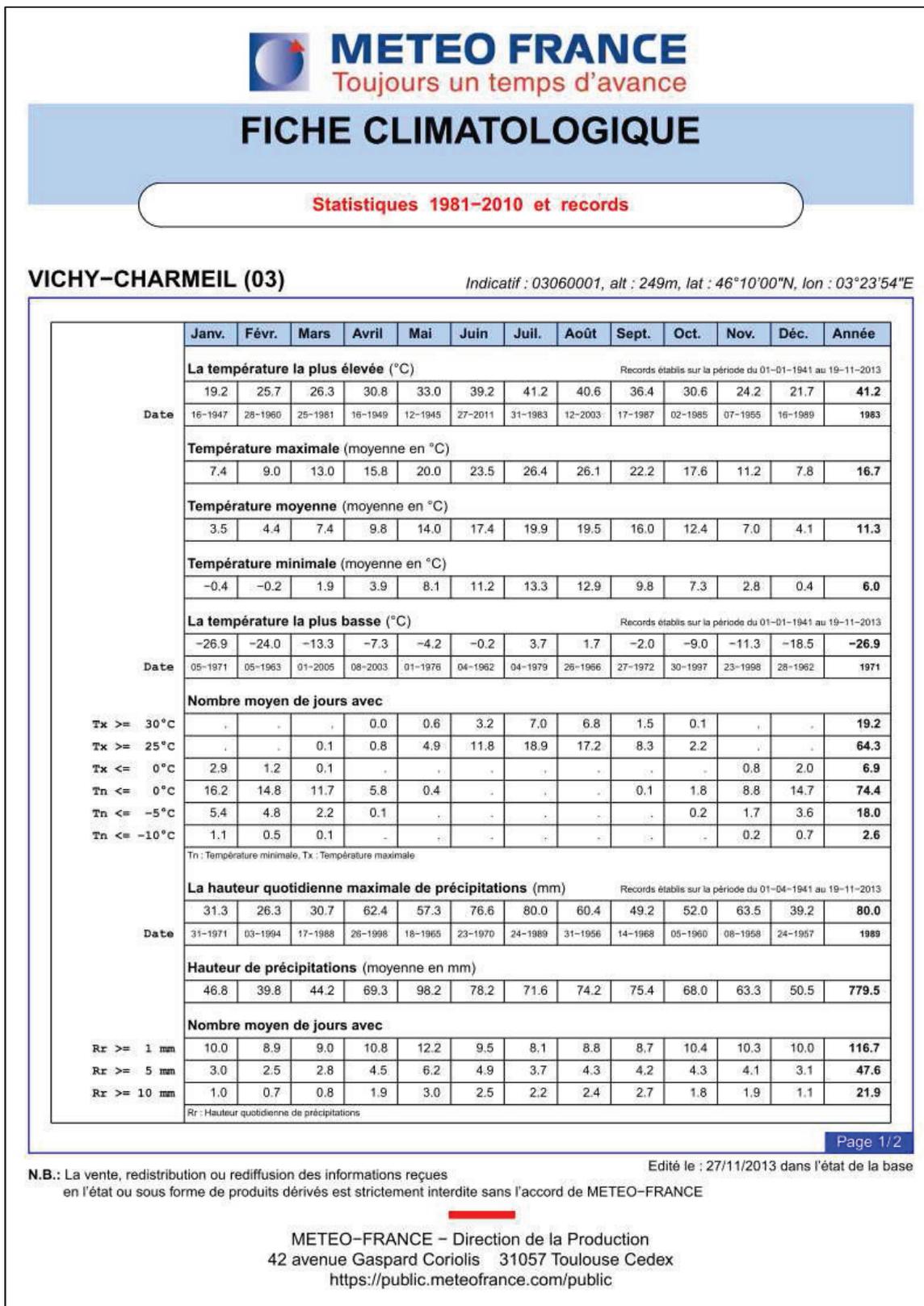
Les relevés statistiques pour la période de 1981 à 2010, indiquent pour la région une hauteur moyenne de précipitation de 779,5 mm d'eau par an et 116,7 jours avec précipitations (précipitations supérieures à 1 mm).

La hauteur minimale mensuelle de pluie est de 39,8 mm en février et la hauteur maximale mensuelle de 98,2 mm en mai en moyenne.

2.5.1.3. Les températures

La valeur moyenne annuelle est de 11,3 °C. Le mois le plus chaud est le mois de juillet avec une température moyenne de 19,9 °C et janvier est le mois le plus froid avec une température moyenne de 3,5 °C.

Illustration n° 13 : Fiche climatologique à la station de Vichy – Charmeil





FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1981-2010 et records

VICHY-CHARMEIL (03)

Indicatif : 03060001, alt : 249m, lat : 46°10'00"N, lon : 03°23'54"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Degrés Jours Unifiés (moyenne en °C)													
	450.1	384.9	328.1	246.0	129.1	53.7	16.0	19.5	77.8	176.1	330.1	430.4	2641.8
Rayonnement global (moyenne en J/cm²) Données non disponibles													
Durée d'insolation (moyenne en heures)													
	78.1	94.8	153.7	175.4	203.4	225.0	248.9	238.3	183.5	128.1	76.7	55.9	1861.7
Nombre moyen de jours avec fraction d'insolation													
= 0 %	9.7	6.9	3.8	2.9	2.3	1.4	0.6	0.8	2.2	4.8	8.1	12.3	55.6
<= 20 %	17.7	14.1	11.6	9.9	8.9	7.2	5.9	5.1	8.0	12.4	16.7	20.6	137.8
>= 80 %	3.8	4.5	6.9	6.1	6.0	6.5	7.8	9.1	8.0	5.0	2.9	2.4	68.7
Evapotranspiration potentielle (ETP Penman moyenne en mm)													
	12.8	21.2	51.4	75.1	104.0	123.1	134.9	116.4	67.3	36.1	14.5	10.6	767.4
La rafale maximale de vent (m/s) <small>Records établis sur la période du 01-01-1961 au 19-11-2013</small>													
	27	29	30	28	24	22	29	37	21	25	32	35	37
Date	02-2003	10-2009	24-1966	28-2012	22-1994	21-2012	20-1982	05-2013	15-1993	03-2006	08-1982	27-1999	2013
Vitesse du vent moyenné sur 10 mn (moyenne en m/s)													
	2.4	2.5	2.7	2.6	2.2	2.0	2.0	1.9	1.8	2.0	2.0	2.2	2.2
Nombre moyen de jours avec rafales													
>= 16 m/s	3.0	3.2	3.5	2.8	1.5	1.2	1.8	1.1	1.2	2.4	2.2	2.7	26.7
>= 28 m/s	.	0.1	0.0	.	.	.	0.0	0.0	.	.	0.1	0.1	0.3
<small>16 m/s = 58 km/h, 28 m/s = 100 km/h</small>													
Nombre moyen de jours avec													
Brouillard	5.0	3.1	1.6	1.2	2.1	1.4	0.8	1.2	3.9	5.1	5.2	4.7	35.4
Orage	0.1	0.2	0.4	1.3	5.0	4.9	5.7	5.0	2.6	1.0	0.1	0.1	26.2
Grêle	0.0	0.1	0.3	0.6	0.3	0.2	0.2	0.3	0.1	0.0	0.0	.	2.3
Neige	4.8	4.7	2.6	1.0	0.0	1.5	3.7	18.3

- : donnée manquante

. : donnée égale à 0

Ces statistiques sont établies sur la période 1981-2010 sauf pour les paramètres suivants : insolation (1991-2010), ETP (2001-2010).

Page 2/2

N.B.: La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues en l'état ou sous forme de produits dérivés est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Edité le : 27/11/2013 dans l'état de la base

METEO-FRANCE – Direction de la Production
42 avenue Gaspard Coriolis 31057 Toulouse Cedex
<https://public.meteofrance.com/public>

2.5.2. Qualité de l'air

2.5.2.1. Le réseau de surveillance

Suite à la volonté de régionalisation des actions d'évaluation de la qualité de l'air exposée dans la loi 2 du Grenelle de l'environnement, les associations, auxquelles a été déléguée la mission de surveillance de la qualité de l'air par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, du Transport et du Logement, ont fusionné le 1er juillet 2011 pour former au niveau régional une unique association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air (AASQA). Cette volonté fait suite à l'article 1 de la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) de décembre 1996, dans lequel l'Etat "reconnaît le droit à chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé".

L'association Atmo Auvergne a pour objet la mesure et le suivi de certains polluants atmosphériques sur la région Auvergne. Régie par la loi de 1901, elle constitue le réseau de surveillance agréé par le Ministère chargé de l'environnement en Auvergne. Elle est membre de la fédération Atmo qui regroupe au niveau national les 36 Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA).

Atmo Auvergne dispose de 30 stations de mesure automatique de la qualité de l'air. Deux stations de mesure sont situées à équidistance du futur site, soit environ 40 km. L'une est de type urbaine, et l'autre de type rurale. Le site de SIORAT étant situé en zone rurale, les valeurs présentées ci-dessous sont celles de la station de Paray-Le-Fresil. Cependant cette station ne dispose que d'un analyseur d'ozone mis en service en 2002. D'où la prise en compte des valeurs fournies par la station urbaine de Montluçon le château disposant de 2 analyseurs permettant de suivre les polluants suivants : NO, NO₂, O₃ et mis en fonctionnement en août 1999. Les valeurs obtenues pour cette station ne sont pas forcément représentatives des concentrations que l'on pourrait retrouver à Cressanges, mais donnent une indication plus large.

2.5.2.2. Mesures de la qualité de l'air

➤ **Le dioxyde d'azote (NO₂)**

Les oxydes d'azote proviennent principalement des véhicules (environ 60 à 70 %) et des installations de combustion (centrales énergétiques, ...). Le monoxyde d'azote (NO) se transforme rapidement en dioxyde d'azote (NO₂).

Les NO_x interviennent dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère. Ils contribuent également au phénomène des retombées acides.

Le NO₂ pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires d'où sa dangerosité pour la santé. Il peut à faible concentration, entraîner une altération de la fonction respiratoire et une hyperactivité bronchique chez l'asthmatique et, chez les enfants augmenter la sensibilité des bronches aux infections microbiennes. Seul le NO₂ ayant une toxicité connue, les résultats de mesures du NO ne font pas l'objet d'une information particulière.

Normes de qualité de l'air (article R 221-1 du Code de l'Environnement)

Objectif de qualité : 40 µg/m³ en moyenne annuelle
Niveau de recommandation et d'information : 200 µg/m³ en moyenne horaire
Niveau d'alerte : 400 µg/m³ en moyenne horaire

Tableau n° 12 : Résultats des mesures NO₂ (µg/m³)

	2011	2012
Station de Paray-Le-Fresil	3	5
Station de Montluçon le château	14	13

➤ Les poussières (PM10)

Les particules en suspension constituent un complexe de substances organiques ou minérales. Elles peuvent être d'origine naturelle (volcan) ou anthropique (combustion industrielle ou de chauffage, incinération, véhicules).

Les poussières participent à la dégradation des bâtiments (salissures notamment).

Les particules les plus grosses sont retenues par les voies aériennes supérieures du système respiratoire (nez, gorge, larynx) et leur effet est limité. Les particules les plus fines (de diamètre inférieur à 10 microns – PM10) pénètrent profondément dans les voies respiratoires jusqu'aux bronchioles et aux alvéoles. Ces particules peuvent, surtout chez l'enfant, irriter les voies respiratoires ou altérer la fonction respiratoire.

Normes de qualité de l'air (article R 221-1 du Code de l'Environnement)

Objectif de qualité : 30 µg/m³ en moyenne annuelle
Niveau de recommandation et d'information : 50 µg/m³ (en moyenne sur 24 heures consécutives)
Niveau d'alerte : 80 µg/m³ (en moyenne sur 24 heures consécutives)

Tableau n° 13 : Résultats des mesures PM10 (µg/m³)

	2011	2012
Station de Montluçon le château	20	19

➤ **L'ozone (O₃)**

Contrairement aux autres polluants, l'ozone n'est généralement pas émis par une source particulière, mais résulte de la transformation photochimique de certains polluants dans l'atmosphère (essentiellement NOx et COV) en présence de rayonnement ultra-violet solaire. Les pointes de pollution sont de plus en plus fréquentes par forte chaleur, y compris en dehors des zones urbaines.

L'ozone est l'un des principaux polluants de la pollution dite « photo-oxydante », et contribue également aux retombées acides ainsi qu'à un moindre degré à l'effet de serre.

C'est un gaz agressif qui pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Il provoque, des irritations oculaires, de la toux et une altération pulmonaire, surtout chez les enfants et les asthmatiques. Les effets sont majorés par l'exercice physique et sont variables selon les individus.

Normes de qualité de l'air (arrêté du 17 août 1998 et article R 221-1 du Code de l'Environnement)

Objectif de qualité : 110 µg/m³ en moyenne sur 8 heures

Niveau de recommandation et d'information : 180 µg/m³ en moyenne horaire

Niveau d'alerte : 360 µg/m³ en moyenne horaire

Tableau n° 14 : Résultats des mesures O₃ (µg/m³)

	2011	2012
Station de Paray-Le-Fresil	50	54
Station de Montluçon le château	50	52

2.6. Risques naturels

2.6.1. Risque sismique

La commune de Cressanges, où est localisé le site retenu par la société SIORAT, est située en zone 0, caractérisant un aléa sismique faible.

2.6.2. Risque inondation et coulées d'eaux boueuses

Plusieurs arrêtés de catastrophes naturelles ont été pris sur la commune de Cressanges. Ils sont repris pour information dans le tableau suivant.

Toutefois, ni la commune, ni le site projeté ne sont concernés par un risque d'inondation.

Il en est de même pour ce qui concerne les mouvements ou glissements de terrain.

*Tableau n° 15 : Arrêtés de catastrophes naturelles sur la commune de Cressanges
(source : www.prim.net)*

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
Inondations et coulées de boue	13/05/1988	19/05/1988	24/08/1988	14/09/1988
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

2.6.3. Retrait gonflement d'argiles

Concernant le retrait-gonflement des argiles, le site de la société SIORAT est situé en niveau d'aléa a priori nul.

2.7. Environnement sonore

Cf. paragraphe 3.10.

2.8. Richesses naturelles

2.8.1. Paysages

2.8.1.1. Contexte régional

L'Allier est un département appartenant à la région Auvergne et est limitrophe des départements du Cher, de la Nièvre, de Saône-et-Loire, de la Loire, du Puy-de-Dôme et de la Creuse

Au nord, et ne dépassant guère les 500 mètres d'altitude, le bocage bourbonnais occupe un bon tiers du département, avec deux déclinaisons, centre et ouest (pour la partie comprise entre le Val de Cher et les limites occidentales du territoire). Le bocage est notamment remarquable pour sa richesse en forêts et bois, dont la célèbre forêt de Tronçais mais aussi les forêts de Moladier, Bagnolet, Civrais, Soulongis, Grosbois, Dreuille, Lespinasse ou la Suave. Sur presque tout le sud du bocage s'étend la Combraille, parfois baptisée Haut Bourbonnais, sur un territoire qui va au-delà des limites départementales de la Creuse et du Puy-de-Dôme. Cette zone du département culmine à 778 mètres à la Bosse, et les rivières (Sioule, Bouble et Cher) y ont creusé les gorges les plus pittoresques de l'Allier.

2.8.1.2. Contexte local

Le village de Cressanges s'étale sur deux unités paysagères, celle du « Pays de Treban (12) et celle du « Pays de Noyant (10) » (source Inventaire des paysages de l'Allier, DREAL Auvergne)

L'ensemble du secteur appartient à la région naturelle du bocage bourbonnais.

Sa définition géographique tient plus à des critères topographiques qu'à son occupation du sol. Il est limité à l'Ouest par la ligne de relief qui suit le sillon houiller du Massif Central de MONTMARSAULT à SOUVIGNY en évitant le bassin de NOYANT. Il s'arrête aux coteaux calcaires qui bordent le Val d'Allier à l'Est. Au Sud, il est bordé par le pays forestier de GIVERZAT. L'ensemble du secteur s'inscrit dans un triangle formé par les communes de MONTMARSAULT, SOUVIGNY, VERNEUIL-EN-BOURBONNAIS et centré sur le village de TREBAN.

Le relief de ce pays se présente sous une forme assez homogène dominée par des formes douces, collines et amples vallons qui viennent perturber les rebords de plateaux. Le pays de l'arbre. L'arbre est omniprésent sur l'ensemble du territoire, et associé à des arbustes ils composent des lignes de haies qui entourent la quasi-totalité des parcelles, matérialisant un mode particulier de l'organisation de l'espace. Les parcelles qui épousent les formes du relief présentent des découpages de taille multiple. Les chemins très nombreux pour desservir chacune des parcelles sont bordés par une double haie.

Le bassin de NOYANT D'ALLIER est un accident topographique majeur du Nord-Est du bocage bourbonnais. Cette dépression où s'écoule la QUEUNE se situe à l'ouest de Moulins. Elle se distingue par son relief, son occupation du sol et son passé minier encore visible dans le paysage. Elle s'inscrit dans un parallélogramme formé par les communes de SOUVIGNY, CRESSANGES, TRONGET et MEILLERS. Elle est dominée à l'Ouest par les COTES DE MATRAS.

2.8.1.3. Espaces agricoles autour du site

Le paysage aux alentours du site d'étude est caractéristique d'une zone rurale. Le site est en effet entouré de terrains agricoles servant à la culture ou de pâturage pour les animaux. La présence de haies est particulièrement importante, puisqu'elles entourent chaque parcelle.

On note qu'il n'y a aucune habitation qui borde le site. Le site à proprement parler est quant à lui déjà aménagé et semble servir de zones d'entreposage pour des équipements routiers (il n'est plus à l'état naturel).

Aucune appellation d'origine contrôlée (AOC) n'a été recensée sur le territoire de la commune de Cressanges.

En revanche, les producteurs situés sur la commune peuvent produire les produits labélisés « Indication géographique protégée » (IGP) suivants :

- Agneau du Bourbonnais
- Bœuf Charolais du Bourbonnais
- Volailles d'Auvergne
- Porc d'Auvergne
- Val de Loire.

Parmi les communes avoisinantes et situées dans un rayon de plus de 2 km autour du site, seule la commune de Bresnay est concernée par une AOC portant l'appellation « Saint-Pourçain » (vins rouges, rosés, blancs).

2.8.2. **Milieux naturels**

L'environnement du site est marqué par la présence du site Natura 2000 suivant :

- la Zone Spéciale de Conservation « Massif forestier des Prieurés : Moladier, Bagnolet et Messarges » (FR 8302002), inscrite au réseau Natura 2000 au titre de la Directive européenne Habitats, située à près de 7 km au Nord du site.

Soulignons également la présence de plusieurs autres zones naturelles remarquables au droit du site :

- la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 « Forêt de Messarges », localisée à environ 7 km au Nord du site ;
- la ZNIEFF de type 1 « Etang de Messarges », située à 5,6 km au Nord du site ;
- la ZNIEFF de type 1 « Forêt de Bois Plan », localisée à 5,5 km au Nord-Est de la plateforme de la société SIORAT ;
- la ZNIEFF de type 1 « Forêt de Moladier », située à plus de 8 km au Nord-Est du site ;
- la ZNIEFF de type 2 « Forêt de Plaine », située à environ 5 km au Nord-Est et 5,7 km au Nord de la plateforme de la société SIORAT à Cressanges.

Illustration n° 14 : Sites Natura 2000 dans l'environnement du site



Illustration n° 15 : Autres enjeux environnementaux



2.8.2.1. Les sites Natura 2000

➤ **La ZSC « Massif forestier des Prieurés : Moladier, Bagnolet et Messargès » (FR 8302022)**

✓ *Descriptif du site*

Le site Natura 2000 est constitué de trois noyaux disjoints de forêt domaniale (Bagnolet, Messargès et Moladier), composant une partie de la forêt domaniale des Prieurés, dans le département de l'Allier.

Ces forêts sont constituées d'habitats forestiers d'intérêt communautaire et présentent surtout une population importante de Dicrâne vert, mousse inscrite à la Directive Habitats. Le site couvre une superficie de 2 946 hectares sur 7 communes : Aubigny, Autry-Issards, Bagneux, Besson, Bressoles, Meillers, Montilly.

Deux ensembles agricoles et bocagers ont été adjoints à ces noyaux, au titre d'habitats d'espèces : amphibiens, insectes, mammifères d'intérêt communautaire (communes de Meillers, Besson et Bressolles). Le premier jouxte la forêt de Messargès et le second constitue un vaste corridor écologique entre la Réserve Naturelle Nationale du Val d'Allier (également classée en site d'intérêt communautaire) et le massif forestier de Moladier.

Ce site a été désigné au réseau Natura 2000 en raison de la présence dans les habitats forestiers du Dicrâne vert, mousse reconnue d'intérêt communautaire, et pour laquelle les forêts de l'Allier sont un des habitats les plus favorables de France.

Parmi les enjeux du site, le maintien des habitats forestiers d'intérêt communautaire et des espèces patrimoniales inféodées (Dicrâne vert, Chauvesouris...) est prioritaire. En effet, il s'agit de trouver une adéquation entre la production de bois et le maintien de la biodiversité existante, voire son augmentation, d'autant que les forêts de l'Allier sont à la fois riches en espèces patrimoniales et à haute valeur économique. Il est donc prévu au DOCOB, la mise en place d'îlots de vieillissement et de sénescence, le maintien d'arbres morts et à cavités, la création de mares favorables aux insectes comme aux amphibiens.

Le deuxième enjeu concerne les parties agricoles et bocagères du site Natura 2000 où il s'agit de maintenir une exploitation extensive des parcelles, sur lesquelles, même si peu d'habitats d'intérêt communautaire sont recensés, il existe des espèces très intéressantes telles la Barbastelle. Ces bocages sont parcourus par des cours d'eau (ruisseau des Sabotiers, rivière de l'Ours) ...).

Ainsi, au DOCOB, sont notifiés des actions en vue du maintien de la qualité écologique des cours d'eau (mise en place de clôtures et d'abreuvoirs lors de la mise en défens des berges..) et des bocages (gestion extensive des prairies avec baisse, voire absence d'apports azotés, la conversion des cultures en herbages, l'entretien extensif des haies et étangs ...).

✓ *Enjeux et objectifs de conservation du site*

Les enjeux et les objectifs de conservation proposés sur le site, ainsi que les mesures de gestion correspondantes, ont été élaborés en concertation avec les acteurs locaux, lors de réunions des groupes de travail.

Tableau n° 16 : Enjeux et objectifs de gestion mis en œuvre dans le cadre du DOCOB du site Natura 2000

Objectifs	Habitats	Mesures
Enjeu 1 : Maintien des habitats d'intérêt communautaire		
Restaurer les landes acidiphiles sèches	Landes acidiphiles sèches médio-européennes 4030	Restaurer les landes sèches
Maintenir l'habitat de prairies de fauche mésohygrophiles	Prairies fauchées mésohygrophiles à méso-xérophiles 6510	Exploiter extensivement les prairies
Enjeu 2 : Maintien de la qualité écologique des bocages		
Entretien des linéaires de haies	Haies	Entretien des haies
Favoriser une gestion extensive des prairies	Prairies pâturées et/ou fauchées Pelouses du <i>Mesobromion</i> 6210	Exploiter extensivement les prairies
Restaurer des espaces de vie pour les espèces aquatiques	Mares et plans d'eau Chênaies-ormaies à Frêne oxyphylle 91F0	Entretien et restaurer les mares et plans d'eau des bocages
Limiter l'apport d'intrants dans les cours d'eau	Grandes cultures	Convertir des terres arables en herbages extensifs
Enjeu 3 : Maintien de la qualité écologique des cours d'eau		
Conserver les haies en bord de cours d'eau	Ripisylves Aulnaie-Frênaie à Laïche espacée des petits ruisseaux 91E0	Entretien et restaurer les ripisylves
Protéger les berges des cours d'eau	Berges Aulnaie-Frênaie à Laïche espacée des petits ruisseaux 91E0	Mettre en place et entretenir des clôtures le long des berges pâturées soumises à un piétinement significatif
		Mettre en place et entretenir un point d'abreuvement en cas de pose de clôture
Préserver le lit des cours d'eau	Cours d'eau Aulnaie-Frênaie à Laïche espacée des petits ruisseaux 91E0	Aménager un dispositif de franchissement permanent des cours d'eau (bétail ou machines)
Enjeu 4 : Favoriser l'expression de la biodiversité forestière		
Augmenter la nécromasse forestière	Hêtraies-chênaies et Chênaies d'intérêt communautaire 9120, 9130 et 9160	Créer des îlots de vieillissement et de sénescence
Pérenniser la présence de milieux aquatiques favorables		Conserver des arbres
		Entretien et créer des mares forestières
		Éliminer les essences résineuses en bord de cours d'eau

Objectifs	Habitats	Mesures
Enjeu 4 : Favoriser l'expression de la biodiversité forestière (suite)		
Augmenter et préserver la biodiversité existante	Hêtraies-chênaies et Chênaies d'intérêt communautaire 9120, 9130 et 9160	Créer des zones tampon de non intervention sylvicole temporaires
		Réduire l'impact des dessertes forestières
		Aménager les ouvrages d'art
		Etude du Dicrâne vert
Enjeu 5 : Evaluer l'état de conservation des habitats naturels et des espèces animales et végétales		
Améliorer les connaissances	Habitats forestiers	Compléter les inventaires naturalistes en forêts
	Habitats bocagers	Compléter les inventaires naturalistes en milieux ouverts
Enjeu 6 : Améliorer l'accueil du public sur le site et sensibiliser aux enjeux de conservation		
Sensibiliser le public aux enjeux du site	Habitats forestiers et bocagers	Diffuser une plaquette de présentation du site
		Diffuser une lettre d'information annuelle
		Communiquer auprès des médias
		Organiser des visites guidées
Réaliser des outils pédagogiques		Organiser des réunions publiques d'information
		Conduire des projets d'éducation à l'environnement avec les écoles
		Installer des panneaux de présentation du site et de ses richesses à des endroits stratégiques
		Sensibiliser le grand public à la conservation des populations de chauves-souris
Enjeu 7 : Mettre en œuvre le Document d'Objectifs du site		
Accompagner la mise en œuvre des actions de conservation	Habitats forestiers et bocagers	Animer le DOCOB
		Faire signer la Charte Natura 2000

✓ Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000

Les habitats ayant justifié sa désignation en site Natura 2000 figurent dans le tableau ci-après.

Tableau n° 17 : Habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000

HABITATS				EVALUATION			
Code Natura 2000	Description	Couverture	Superficie (ha)	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Globale
4030	Landes sèches européennes	1 %	29,46	Significative	2 %≥p>0 %	Moyenne	Significative
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (sites d'orchidées remarquables) *	0,01 %	0,18	Bonne	2 %≥p>0 %	Moyenne	-
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	0,01 %	0,29	Significative	2 %≥p>0 %	Moyenne	Significative
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	0,57 %	16,79	Bonne	2 %≥p>0 %	Moyenne	Significative
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	3,85 %	113,42	Bonne	2 %≥p>0 %	Bonne	Bonne
9130	Hêtraies de l' <i>asperulo-Fagetum</i>	75,8 %	2 233,07	Bonne	15 %≥p>2 %	Bonne	Bonne
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion-betuli</i>	1,12 %	33	Bonne	2 %≥p>0 %	Bonne	Bonne
91E0 *	Forêts alluviales à <i>alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	0,09 %	2,65	Excellente	2 %≥p>0 %	Moyenne	Significative
91F0	Forêts mixtes à <i>quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	0,01 %	0,29	Bonne	2 %≥p>0 %	Moyenne	Significative

* Habitats prioritaires

Source : Formulaire Standard de Données FR 8302022 (INPN, juin 2013)

✓ *Espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000*

Les espèces d'intérêt communautaire, au titre de la Directive européenne « Habitats », ayant fait l'objet de la désignation de la Zone Spéciale de Conservation du Massif forestier des Prieurés : Moladier, Bagnolet et Messargès sont listées dans le tableau suivant.

Tableau n° 18 : Espèces animales d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site Natura 2000 au titre de la Directive européenne Habitats

ESPECES visées à l'Annexe II de la Directive européenne Habitats					EVALUATION			
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Taille	Abondance	Population	Conservation	Isolement	Globale
Mammifères (6 espèces)								
Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	Résidence	-	Rare	15 % \geq p>2 %	Bonne	Non isolée	Bonne
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Résidence	-	Rare	2 % \geq p>0 %	Bonne	Non isolée	Moyenne
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Résidence	-	Rare	2 % \geq p>0 %	Moyenne	Isolée	Moyenne
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Résidence	-	Rare	2 % \geq p>0 %	Bonne	Non isolée	Bonne
Vespertilion à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	Résidence	-	Rare	2 % \geq p>0 %	Bonne	Non isolée	Moyenne
Vespertilion de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Résidence	-	Rare	2 % \geq p>0 %	Bonne	Non isolée	Moyenne
Amphibiens (2 espèces)								
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	Résidence	-	Commune	2 % \geq p>0 %	Bonne	Non isolée	Moyenne
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Résidence	-	Rare	2 % \geq p>0 %	Bonne	Non isolée	Moyenne
Reptiles (1 espèce)								
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	Résidence	-	Très rare	2 % \geq p>0 %	Moyenne	Marginale	Moyenne
Poissons (1 espèce)								
Chabot	<i>Cottus gobio</i>	Résidence	-	Rare	2 % \geq p>0 %	Bonne	Non isolée	Bonne
Invertébrés (4 espèces)								
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Résidence	-	Rare	2 % \geq p>0 %	Bonne	Isolée	Moyenne
Gomphe serpent	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Résidence	-	Rare	15 % \geq p>2 %	Moyenne	Isolée	Moyenne
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Résidence	-	Rare	2 % \geq p>0 %	Moyenne	Isolée	Moyenne

ESPECES visées à l'Annexe II de la Directive européenne Habitats					EVALUATION			
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Taille	Abondance	Population	Conservation	Isolement	Globale
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Résidence	-	Commune	2 % ≥ p > 0 %	Excellente	Non isolée	Bonne
Plantes (1 espèce)								
Dicrâne vert	<i>Dicranum viride</i>	Résidence	16 individus	Présente	15 % ≥ p > 2 %	Bonne	Non isolée	Excellente

Source : Formulaire Standard de Données FR 8302022 (INPN, juin 2013)

2.8.2.2. Faune et flore locales

➤ **Flore et habitats**

Aucun relevé de terrain n'a été réalisé sur le site. Les paragraphes suivants font état des habitats et des végétaux définis grâce à la bibliographie et à l'analyse par orthophotographie. Les données utilisées proviennent de :

- du portail de géographie **Géoportail** <http://www.Geoportail.gouv.fr> pour les photographies aériennes,
- du service ©**Google StreetView** pour les photographies depuis la route,
- la base de données en ligne **Chloris réalisée par le Conservatoire Botanique National du Massif-Central (CBNMC)** <http://www.cbnmc.fr/chloris/flore>.

A partir des habitats définis grâce aux photographies et orthophotographies, une analyse de potentialité de présence de la flore patrimoniale de Cressanges sur le site d'étude sera effectuée.

✓ **Les habitats**

A partir des orthophotographies et des photographies du site obtenues grâce à ©Google StreetView, deux habitats différents ont pu être mis en évidence sur le site de la société SIORAT :

- une zone enfrichée,
- une zone nettement dominante entièrement artificialisée et sans végétation où se fait le passage d'engins ainsi que le dépôt de matériel ou de machines.

Illustration n° 16 : Photographie de la zone d'étude datée d'août 2012 (©Google StreetView)



La majorité du site est occupée par une zone artificialisée constituée de graviers. Globalement, ce type de sols perturbé par le dépôt de matériel et le passage d'engins est peu favorable à la flore. Seules quelques espèces, généralement xérophiiles et adaptées au piétinement peuvent s'y développer, mais sans former de couvert végétal à proprement parler.

Une part négligeable au Nord du site est occupée par une friche herbacée, mais semble abîmée par le passage occasionnel de véhicules ou le dépôt de matériel. Le type de flore susceptible de s'y développer comprend les espèces rudérales (*Lactuca serriola*, *Conyza canadensis*) ainsi que les espèces résistantes au piétinement (espèces géophytes, plusieurs espèces du genre *Plantago*, *Taraxacum*...).

✓ *La flore*

Une analyse de la flore potentielle du site a été déterminée grâce à la base de données Chloris réalisée par le CBNMC qui répertorie les espèces végétales par commune.

Au total, 430 taxons ont été recensés sur le ban communal de Cressanges. Parmi ces 430 taxons, 10 se démarquent car ils disposent d'un statut particulier.

Ces 10 espèces sont présentées dans le tableau suivant, accompagnées d'une courte note sur leur habitat typique ainsi que la date de leur dernière observation et leurs statuts.

Ces données sont issues du site internet : <http://www.cbnmc.fr/chloris/flore>.

Tableau n° 19 : Espèces végétales patrimoniales historiquement présentes sur le ban communal de Cressanges

Nom français	Nom scientifique	Habitat typique	Statut	Dernière observation
Orchis punaise	<i>Anacamptis coriophora</i> (L.) Bateman, Pridgeon & Chase	Pelouses sèches	CW II PN I	1890
Chou giroflée	<i>Coincya cheiranthos</i> (Vill.) Greuter & Burdet subsp. <i>cheiranthos</i>	Champs et coteaux siliceux	LRN IIb	2003
Dactylorhize à larges feuilles	<i>Dactylorhiza fistulosa</i> (Moench) Baumann & Künkele	Prairies humides	CW II	1888
Orchis tacheté	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	Prairies humides	CW II	1888
Fétuque faux roseau	<i>Festuca arundinacea</i> Schreber subsp. <i>arundinacea</i>	Bords de ruisseaux	LRN IIb	2003
Gagée velue	<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb)	Champs, vignes	PN I	1890
Listère ovale	<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	Forêts, prés	CW II	1890
Orchis mâle	<i>Orchis mascula</i> (L.) L.	Prairies, pâturages	CW II	1991
Platanthère à deux feuilles	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) L.C.M. Richard	Forêts claires	CW II	1890
Pulmonaria affinis	<i>Pulmonaria affinis</i> Jordan in F.W. Schultz	Bois, prés humides	LRN IIb	2003

- CW II : CITES Annexe II
- PN I : Protection Nationale Annexe I
- LRN IIb : Livre Rouge National (Tome IIb)

Les 10 espèces patrimoniales qui ont été présentes sur le ban communal de Cressanges occupent des biotopes diversifiés.

Six de ces espèces n'ont pas été revues depuis la fin du XIX^{ème} siècle, et leur probabilité d'occurrence au sein de la commune de Cressanges est donc extrêmement faible.

Plusieurs des autres espèces occupent préférentiellement des biotopes aquatiques, des zones pâturées, prairiales ou culturales. Les habitats identifiés dans la zone d'étude ne peuvent être considérés comme des habitats propices à ce type d'espèces.

Ces végétaux sont de plus sensibles au piétinement et à l'écrasement, et supportent mal les pollutions qui peuvent découler des précédentes exploitations du site.

La probabilité de présence de ces espèces patrimoniales au sein de la zone d'étude est jugée extrêmement faible.

➤ **La Faune locale**

Aucun relevé de terrain n'a été réalisé sur site. Les paragraphes suivants font état des espèces animales observées sur le ban communal de Cressanges. Ces données proviennent de la base de données en ligne www.faune-auvergne.org.

Ces données concernent les groupes d'espèces suivants :

- les Oiseaux ;
- les Mammifères (Grands mammifères et Micromammifères) ;
- les Amphibiens ;
- les Reptiles,
- les Insectes (Odonates, Rhopalocères et Orthoptères).

A partir de ces éléments une analyse de la potentialité de présence de ces espèces est réalisée sur le site.

✓ **Les mammifères**

La synthèse des données met en évidence la présence de 9 espèces de mammifères sur le ban communal.

Le tableau suivant reprend le statut de ces espèces.

Tableau n° 20 : Statut des mammifères patrimoniaux recensés sur la commune
(Source : www.faune-auvergne.org)

Nom commun	Nom scientifique	Dernière année d'observation	DH	Lg. F	LRF	LRAuv
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	2010	-	Chassable	LC	-
Fouine	<i>Martes foina</i>	2010	-	Chassable Nuisible	LC	-
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	2013	-	Article 2	LC	-
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	2012	-	Chassable Nuisible	NT	-
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	2010	-	Chassable	LC	-
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	2013	II - IV	Article 2	EN	VU
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	20113	-	Chassable Nuisible	NA	-
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	2012	-	Chassable Nuisible	LC	-
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	2010	-	Chassable Nuisible	LC	-

- DH : Directive Habitats, Union européenne (1992)
- Lg. F : Législation française / Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 26 juin 1987 (modifié) fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (**Chassable**) – Arrêté du 2 août 2012 fixant la liste des animaux susceptibles d'être classés nuisibles (**Nuisible**)

- **LRF** : Liste Rouge Française (UICN, Février 2009) ; **NA** = Non Applicable ; **LC** = Préoccupation mineure ; **NT** = Quasi-menacée ; **EN** = En Danger
- **LRAuv** : Liste Rouge Auvergne (OPNA, 2004) ; **VU** = Vulnérable
- **En gras** : Espèces d'intérêt communautaire

On retiendra notamment la présence de la Loutre d'Europe sur le ban communal de Cressanges. Néanmoins, les terrains présents sur la plateforme, dépourvus de cours d'eau sont défavorables à sa présence.

De même, **les terrains ne sont pas non plus propices à l'hivernation et ou à l'estivation des Chiroptères.**

La plateforme n'offre pas non plus de gîtes pour la plupart des espèces recensées. Tout au plus, cette dernière est utilisée par les mammifères (gibiers, micromammifères...) pour transiter et éventuellement pour se nourrir.

✓ *L'avifaune*

La consultation de la base de données en ligne www.faune-drome.org a permis de mettre en évidence la présence de 91 espèces d'oiseaux sur le ban communal de Cressanges. Le tableau suivant présente le statut de l'ensemble de ces espèces.

Tableau n° 21 : Statut des oiseaux recensés sur la commune (Source : www.faune-auvergne.org.)

Nom commun	Nom scientifique	Dernière année d'observation	DO	Lg. F	LRF	LRAuv
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	2005	-	Article 3	LC	-
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	2011	II/2	Chassable	LC	-
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	2013	I	Article 3	LC	-
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	2011	-	Article 3	LC	-
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	2013	-	Article 3	LC	-
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	2013				
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	2003	-	Article 3	VU	-
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	2011	-	Article 3	NT	-
Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>	2010	-	Article 3	NT	-
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	2004	-	Article 3	LC	-
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	2011	-	Article 3	LC	-
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	2010	II/2	Chassable	LC	DE
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	2012	II/1 – III/1	Chassable	LC	-
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	2013	-	Article 3	LC	-
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	2011	-	Article 3	LC	DE
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	2004	-	Article 3	LC	-
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	2011	I	Article 3	LC	VU
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	2003	II/2	Nuisible	LC	-

Nom commun	Nom scientifique	Dernière année d'observation	DO	Lg. F	LRF	LRAuv
Corneille noire	<i>Corvus corone corone</i>	2011	II/2	Nuisible	LC	-
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	2013	-	Article 3	LC	-
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	2004	-	Article 3	LC	-
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	2013	-	Article 3	LC	-
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	2013	II/2	Nuisible	LC	-
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	2011	II/1 – III/1	Chassable	LC	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	2013	-	Article 3	LC	-
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	2013	I	Article 3	LC	VU
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	2013	-	Article 3	LC	-
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	2010	-	Article 3	LC	-
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	2011	-	Article 3	NT	-
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	2005	II/1 – III/2	Chassable	LC	-
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	2005	II/2	Chassable	LC	-
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	2013	-	Nuisible	LC	-
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	2011	-	Article 3	VU	-
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	2012	-	Article 3	LC	-
Grand-Duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	2010	I	Article 3	LC	R
Grande Aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	2011	I	Article 3	LC	-
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2005	-	Article 3	LC	-
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	2012	-	Article 3	LC	R
Grimpereau des jardins	<i>Certhya brachydactyla</i>	2012	-	Article 3	LC	-
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	2004	II/2	Chassable	LC	-
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	2011	II/2	Chassable	LC	-
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	2009	I	Article 3	CR	-
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	2013	-	Article 3	LC	VU
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	2011	-	Article 3	LC	-
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	2012	-	Article 3	LC	-
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	2013	-	Article 3	LC	-
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	2013	-	Article 3	LC	DE
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	2011	-	Article 3	LC	-
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	2010	-	Article 3	VU	-
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	2013	-	Article 3	LC	-
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	2004	I	Article 3	LC	-
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	2005	-	Article 3	LC	-
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	2013	II/2	Chassable	LC	-

Nom commun	Nom scientifique	Dernière année d'observation	DO	Lg. F	LRF	LRAuv
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	2011	-	Article 3	LC	-
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2013	-	Article 3	LC	-
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	2013	-	Article 3	LC	-
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	2004	-	Article 3	LC	-
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	2004	I	Article 3	LC	-
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	1996	I	Article 3	VU	-
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	2013	-	Article 3	LC	-
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	2004	-	Article 3	NT	-
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicephalus</i>	2004	I	Article 3	NT	DE
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	2011	II/1 – III/1	Chassable	LC	-
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	2011	-	Article 3	LC	-
Pic épeiche	<i>Dendrocops major</i>	2013	-	Article 3	LC	-
Pic épeichette	<i>Dendrocops minor</i>	2004	-	Article 3	LC	-
Pc vert	<i>Picus viridis</i>	2012	-	Article 3	LC	-
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	2013	II/2	Nuisible	LC	-
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	2012	-	Article 3	NT	VU
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	2011	I	Article 3	LC	-
Pigeon biset féral	<i>Columba livia</i>	2010	(II/1)	Chassable	LC	-
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	2013	II/2	Chassable	LC	-
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	2013	-	Article 3	LC	-
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	2010	-	Article 3	LC	-
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2005	-	Article 3	NT	-
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	2011	-	Article 3	LC	-
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	2004	-	Article 3	LC	-
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	2004	-	Article 3	LC	-
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2011	-	Article 3	LC	-
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	2011	-	Article 3	LC	-
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2005	-	Article 3	LC	-
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2013	-	Article 3	LC	-
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	2005	-	Article 3	LC	-
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	2012	-	Article 3	LC	-
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	2013	-	Article 3	VU	-
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	2013	-	Article 3	LC	-
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	2013	II/2	Chassable	LC	-
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	2013	II/2	Chassable	LC	-

Nom commun	Nom scientifique	Dernière année d'observation	DO	Lg. F	LRF	LRAuv
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2011	-	Article 3	LC	-
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	2007	II/2	Chassable	LC	VU
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	2013	-	Article 3	LC	-

- **DO** : Directive Oiseaux : Union européenne, directive 2009/147/CE, 2009
- **Lg. F** : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des Oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 26 juin 1987 (modifié) fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (**Chassable**) – Arrêté du 2 août 2012 fixant la liste des animaux susceptibles d'être classés nuisibles (**Nuisible**)
- **LRF** : Liste Rouge des oiseaux nicheurs de France (UICN, décembre 2011) ; **LC** = Préoccupation mineure ; **NT** = Quasi-menacée ; **VU** = Vulnérable ; **CR** = En Danger Critique d'Extinction
- **LRAuv** : Liste Rouge Auvergne des oiseaux nicheurs (LPO, 2004) ; **DE** = En Déclin ; **R** = Rare ou Localisé ; **VU** = Vulnérable
- **En gras**: espèces d'intérêt communautaire

Parmi ces espèces, on retiendra notamment la présence de 11 espèces d'intérêt communautaire, toutes inscrites à l'Annexe I de la Directive européenne Oiseaux :

- l'Alouette lulu
- la Cigogne blanche ;
- le Faucon pèlerin ;
- le Grand-duc d'Europe ;
- la Grande Aigrette ;
- la Grue cendrée ;
- le Martin-pêcheur d'Europe ;
- le Milan noir ;
- le Milan royal ;
- l'Œdicnème criard ;
- la Pie-grièche écorcheur.

L'**Alouette lulu** niche dans les milieux aux sols filtrants, secs et ensoleillés, et à végétation herbacée pourvue d'arbres isolés, de bouquets de genêts ou de buissons épars. Elle fréquente également les landes, certains prés-vergers. La strate herbacée doit être courte ou éparse, avec un sol nu par endroits. En milieu forestier, on la retrouve dans les vastes coupes à blanc et les jeunes plantations. Les terrains présents sur la plateforme en majorité imperméabilisés ne sont pas propices à la présence de l'espèce.

La **Cigogne blanche** est un oiseau des milieux ouverts et une grande migratrice, si bien que son aire de répartition actuelle est disjointe et très étendue. La migration vers les zones d'hivernage se fait dès fin août ainsi qu'en septembre et le retour en zones de nidification s'effectue vers mars. Cet oiseau aime nicher dans les bâtiments et sur les toits. En effet, les nids sont souvent installés sur des points élevés, comme un bâtiment dominant les alentours. Les adultes cherchent majoritairement la nourriture dans les plaines humides (batraciens, petits rongeurs, vers, sauterelles, etc ...). Rappelons que la plateforme est presque totalement imperméabilisée et, à ce titre n'est pas propice à l'espèce.

Le **Faucon pèlerin** est présent dans les régions qui présentent des sites rupestres favorables à sa reproduction : falaises côtières et fluviales, falaises de basse et moyenne montagne mais également en milieu urbain au sommet des hauts bâtiments.

La présence d'oiseaux en quantité suffisante pour nourrir une famille est également un critère indispensable dans le choix du site de nidification.

Le secteur étudié ne répond pas aux exigences écologiques de l'espèce. Il est donc tout à fait impossible que cette dernière niche sur le site. Tout au plus, l'espèce est susceptible de transiter dans le secteur.

Le **Grand-duc d'Europe** compte parmi les plus grands rapaces nocturnes d'Europe. Les endroits favorisés pour nidifier sont à l'abri d'une paroi rocheuse, dans une crevasse entre les roches ou dans une excavation de la falaise. Le Grand-duc d'Europe peut aussi utiliser des nids abandonnés par d'autres grands oiseaux. Ils peuvent aussi nicher au sol entre les rochers, sous les arbres tombés, sous un buisson, ou à la base d'un tronc d'arbre.

Il consomme une large variété de proies, depuis les scarabées jusqu'aux faons des cervidés. Le secteur étudié ne répond pas aux exigences écologiques de l'espèce. Il est donc tout à fait impossible que cette dernière soit présent dans le secteur de la plateforme.

La **Grande Aigrette** fréquente les zones d'étangs, les bords de rivières, les bras morts, les prairies inondées, etc ... L'absence de milieux humides sur le site étudié est défavorable à la présence de cette espèce.

La **Grue cendrée** se reproduit dans les fondrières, les landes de bruyères humides et les marais d'eau douce peu profonds, ainsi que dans les forêts marécageuses. Elles hivernent dans les campagnes ouvertes, près des lacs et des marais, ou plus loin dans les zones cultivées. Les terrains présents dans le secteur étudié ne sont pas propices à la présence de cette espèce.

Le **Martin pêcheur d'Europe** est inféodé aux cours d'eau poissonneux et relativement clairs. Des berges abruptes sont nécessaires à la nidification et cette espèce fréquente aussi parfois des eaux stagnantes, des étangs aux eaux claires ou des gravières.

L'absence de cours d'eau sur la plateforme et à ses abords est défavorable à la présence de cet oiseau.

Le **Milan noir** niche dans les vallées de montagnes et aux terrains bas, avec de grands arbres ou des escarpements rocheux favorables à la nidification. La présence de l'eau est très importante pour cette espèce notamment pour la recherche de nourriture. L'absence de zones en eau favorable à la recherche de nourriture est défavorable à la présence du Milan noir à proximité du site. Tout au plus, l'espèce est susceptible de transiter et éventuellement de chasser dans le secteur.

Le **Milan royal** est lié aux activités humaines génératrices de déchets, et surtout à l'agriculture extensive, dominée par l'élevage traditionnel. Son biotope est composé de paysages naturels et agricoles ouverts, pour la recherche de nourritures et de boisements, pour la nidification. Ces boisements servent aussi de perchoirs et de dortoirs pour les oiseaux hivernants.

L'absence de boisements à proximité du site ainsi que la dominance des grandes cultures est défavorable au Milan royal. En effet, le site d'implantation en lui-même, ne présente pas de biotope propice au développement de l'espèce (pas de zone de nidification, pas de zone de repos...). tout au plus, l'espèce est susceptible de transiter et éventuellement de chasser dans le secteur.

L'**Œdicnème criard** recherche un habitat dont les caractéristiques majeures sont un milieu sec, une chaleur marquée, un paysage présentant des zones de végétation rase et clairsemée, d'aspect steppique, une grande tranquillité sur les lieux de présence, particulièrement durant la nidification et une nourriture abondante à base de gros insectes. Au regard des habitats identifiés sur la plateforme étudié, il apparaît que la probabilité de présence de l'espèce sur le site est jugée nulle.

L'habitat de la **Pie-grièche écorcheur** se caractérise toujours par la présence de buissons bas, notamment d'épineux comme l'Aubépine à 1 style (*Crataegus monogyna*), le Prunellier (*Prunus spinosa*) et les massifs de ronces (*Rubus sp.*) dans lesquels elle fait son nid. Ses terrains de chasse sont avant tout des zones de friches ou des prairies, des pâtures et des clairières forestières. Les terrains présents dans le secteur d'étude ne sont pas propices à l'espèce (absence d'épineux).

A noter que l'**exploitation du site par la société SIORAT ne sera à l'origine d'aucune destruction d'habitat potentiellement favorable à la reproduction des oiseaux**. En effet, la société SIORAT projette de s'implanter sur une plateforme déjà existante et aménagée.

✓ *La Batrachofaune*

La consultation de la base de données en ligne www.faune-auvergne.org, a permis de mettre en évidence la présence de 5 espèces d'amphibiens sur la commune. Le tableau suivant reprend le statut de ces deux espèces.

Tableau n° 22 : Statut des amphibiens recensés sur la commune (Source : www.faune-auvergne.org)

Nom commun	Nom scientifique	Dernière année d'observation	DH	Lg. F	LRF	LRAuv
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	2010	IV	Article 2	LC	-
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	2010	IV	Article 2	LC	-
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	2013	-	Article 3	LC	-
Grenouille verte sp.	<i>Pelophylax sp.</i>	2010	-			
Rainette verte	<i>Hylea arborea</i>	2010	IV	Article 2	LC	DE

2. DH : Directive Habitats : Union européenne (1992)

3. Lg. F : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national

4. LRF : Liste Rouge Française (UICN, février 2009) ; **LC** = Préoccupation mineure
5. LRAuv : Liste Rouge Auvergne (OPNA, 2004) ; **DE** = En Déclin

Les habitats présents dans le secteur étudié, dépourvus de milieux en eau sont défavorables à la présence d'amphibiens.

✓ *L'herpétofaune*

La consultation de la base de données en ligne www.faune-auvergne.org a permis de mettre en évidence la présence d'une seule espèce de reptiles sur le ban communal de Cressanges.

Tableau n° 23 : Statut des reptiles recensés sur la commune (Source : www.faune-auvergne.org)

Nom commun	Nom scientifique	Dernière année d'observation	DH	Lg. F	LRF	LRAuv
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	2010	-	Article 4	LC	-

6. DH : Directive Habitats : Union européenne (1992)
7. Lg. F : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national
8. LRF : Liste Rouge Française (UICN, février 2009) ; **LC** = Préoccupation mineure
9. LRAuv : Liste Rouge Auvergne (OPNA, 2004)

Cette faible diversité résulte certainement d'un manque de prospection sur la commune. Néanmoins, **le secteur d'étude, en très grande partie artificialisé présente très peu (voire pas) d'intérêt pour les reptiles.**

✓ *L'entomofaune*

Les données disponibles sur le site www.faune-auvergne.org sont très peu nombreuses. Cela résulte vraisemblablement d'un manque important de prospection.

En effet, seules 8 espèces d'insectes sont mentionnées sur la commune de Cressanges.

Il s'agit de 6 espèces de papillons communs : l'Azuré bleu céleste (*Lysandra bellargus*), le Citron (*Gonopteryx rhamni*), le Procris (*Coenonympha pamphilus*), le Paon du jour (*Aglais io*), le Souci (*Colias crocea*) et le Vulcain (*Vanessa atalanta*) ; ainsi que de deux espèces de libellules : l'Agrion à larges pattes (*Platycnemis pennipes*) et l'Orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*).

Néanmoins, les terrains concernés par le projet ne sont pas favorables à la présence d'une grande richesse entomologique. En effet, le site d'implantation du futur post d'enrobage est composé de terrains déjà imperméabilisés. Sur ces terrains, la végétation, et notamment les plantes à fleur, est quasi inexistante. De ce fait, il est peu probable qu'une grande diversité de papillons soit présente sur le site.

De même, l'absence de cours d'eau, de plan d'eau et autres milieux aquatiques est défavorable à la présence des odonates.

Enfin, il est possible d'observer quelques espèces d'Orthoptères dans le secteur étudié mais il est important de rappeler qu'aucune ne présente de statut de protection au niveau régional. En effet, seule la Magicienne dentelée (*Saga pedo*) est protégée au niveau national. Or, cette dernière n'est pas présente dans la région.

Il apparaît donc que **le site ne présente pas d'intérêt pour l'entomofaune.**

2.8.3. Continuités écologiques et équilibres biologiques

2.8.3.1. Concept de continuités écologiques et de trame verte et bleue

« La **Trame verte et bleue** est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques. Cet outil d'aménagement du territoire vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, qui permette aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer, etc.

Les **continuités écologiques** correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales (corridors écologiques). La Trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient » (Source : DREAL PACA).

Ces deux concepts sont par conséquent intimement liés.

La Trame verte et bleue est constituée de l'ensemble du maillage des corridors biologiques (existant ou à restaurer), des « réservoirs de biodiversité » et des zones-tampon ou annexes (« espaces naturels relais »).

L'article L. 371-1 du Code de l'Environnement précise ces définitions :

1 – La trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural.

1° Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;

2° Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ; les espaces importants sont dits zones noyaux, parfois aussi dits ZIEM ou Zone d'Intérêt Ecologique Majeur (terminologie non retenue par la loi) ;

3° Mettre en œuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article ;

4° Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;

5° Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;

6° Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

II – La trame verte comprend :

1° tout ou partie des espaces protégés au titre du présent livre et du titre 1^{er} du livre IV ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;

2° les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés précédemment ;

3° les surfaces mentionnées au point 1° de l'article L. 211-14.

III – La trame bleue comprend :

1° les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application de l'article L. 214-17 ;

2° tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ;

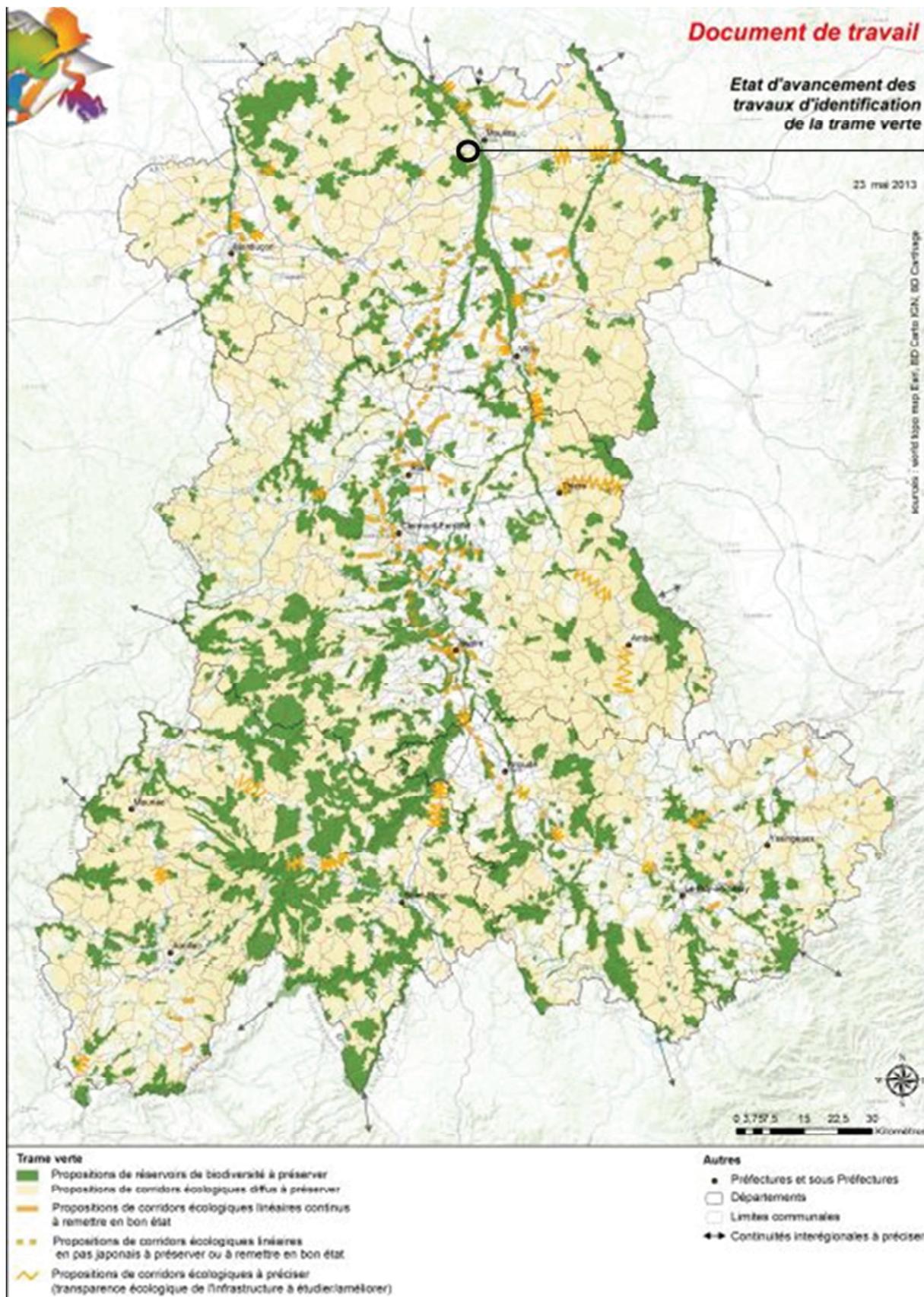
3° les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non visés dans les points 1° et 2° du présent III ».



2.8.3.2. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) et la Trame verte et bleue régionale

A l'heure actuelle, le SRCE de la Région Auvergne est en cours de rédaction.

Depuis mai 2013, l'identification des réservoirs et corridors de la trame verte a toutefois débuté dans la région. Le document suivant est extrait du document de travail sur l'identification de la trame verte de la région Auvergne.



D'après le document de travail actuel, la commune de Cressanges n'est pas incluse dans les réservoirs de biodiversité à préserver, et ne coupe pas non plus de corridor écologique continu (lisières forestières par exemple).

La zone d'étude est toutefois comprise dans la zone de corridor écologique diffus, qui englobe la majeure partie de la région.

Ce corridor écologique diffus est représenté dans la région de Cressanges par les nombreuses zones agricoles, qui prédominent nettement sur le milieu forestier et urbain.

Précisons que cette cartographie datée de mai 2013 est susceptible d'évoluer dans le temps mais permet déjà d'avoir une approximation des futurs enjeux régionaux en matière de zones à préserver.

2.9. Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux – Interrelations entre ces éléments

L'analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, établis en corrélation avec la description des aménagements projetés laisse apparaître des enjeux environnementaux de poids pour les composantes environnementales suivantes.

THEMES	ENJEUX	PROBLEMATIQUES	MESURES A ENVISAGER
ENVIRONNEMENT ATMOSPHERIQUE	Atteinte à la santé publique	Directions des vents dominants Localisation des populations sensibles dans le secteur d'étude	Veiller à la qualité de l'air par le biais d'un contrôle périodique sur les rejets canalisés
BRUIT	Assurer le respect des émergences au droit des tiers	Présence d'habitations à proximité du site	Contrôle de la situation acoustique
MILIEUX NATURELS	Zone considérée comme sensible d'un point de vue biologique Préserver la qualité et la biodiversité des habitats et biotopes	Proximité de nombreux milieux naturels remarquables et protégés	Mesures de protection de l'environnement physique (air, eau, sol, bruit, etc.)
RESSOURCES EN EAU	Préserver la qualité des eaux souterraines	Utilisation de l'eau pour un usage agroalimentaire	Les produits liquides sont stockés en rétention. Imperméabiliser les zones à risque de la centrale d'enrobage Aucun besoin en eau pour le process, aucun rejet d'eaux industrielles

	ENJEUX FORTS		ENJEUX MOYENS		ENJEUX FAIBLES		ENJEUX NULS
--	--------------	--	---------------	--	----------------	--	-------------

3. Analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents à court, moyen et long terme du projet

3.1. Intégration paysagère

Le terrain retenu par la société SIORAT est implanté sur le ban communal de Cressanges.

Les terrains où seront implantés le poste d'enrobage et les différents stockages de matériaux sont situés sur les terrains appartenant à la DIR Centre Est.

La commune de Cressanges ne possède pas de Plan Local d'Urbanisme, ni de Plan d'Occupation des Sols. La commune ne dispose donc pas de plan de zonage, ni de classement de zones.

Toutefois, de par leur destination (installations de chantier), les installations du site sont exonérées de toutes formalités au titre des articles R 421-5, L 421-5 et L 421-8 du Code de l'Urbanisme.

La centrale peut donc être implantée sur ces zones.

De plus, notons que la plateforme est éloignée du centre de la commune de Cressanges.

Le site, de par l'activité, a la majeure partie de sa surface recouverte par des matériaux compactés.

Les installations les plus hautes seront la cheminée d'une hauteur de 13 m.

De plus, rappelons, que cette installation ne sera présente que de façon temporaire.

Synthèse – Conclusion

La topographie, la végétation et le contexte environnemental permettent une bonne intégration des installations projetées. Sur la base de ces éléments, l'exploitation du poste d'enrobage mobile n'aura pas d'impact paysager significatif.

Illustration n° 17 : Vue du site projeté



3.2. Effets sur le trafic

L'établissement SIORAT de Cressanges est situé à proximité immédiate de la route nationale RN79.

Il est directement accessible par l'échangeur de Cressanges puis la route départementale D18.

Ainsi, les camions chargés du transport des différents matériaux et produits accèderont et quitteront la plate-forme pour atteindre leurs chantiers de destination sur la RN79 par les accès de service sur les sections en travaux.

Le nombre de véhicules du type camions semi-remorque de 25 t CU nécessaires à la fabrication et au chargement de 35 000 t d'enrobés, pendant une période de 17 semaines, sera au maximum de 20 camions/jour, auxquels se rajouteront les camions de livraisons de matières premières et de produits d'exploitation.

La phase d'approvisionnement des granulats représentera un trafic de moyen de 20 camions/jour durant 5 semaines. La totalité des granulats sera livrée au démarrage du chantier.

L'approvisionnement du site en matières premières (28 400 t de granulats, 1 400 t de filler, 2 100 t de bitumes) nécessitera un trafic de 1 280 camions répartis sur la durée totale de la phase préparatoire du chantier (du 1^{er} mars au 1^{er} mai, soit 45 jours). Le nombre de camions nécessaires à l'approvisionnement du site en matières premières sera donc au maximum de 30 camions/jour.

Lors de la phase de production, le trafic moyen sera de 30 camions/jour comprenant transport des enrobés vers le chantier et approvisionnement de bitumes et filler.

Dans une approche majorante, nous considérerons un trafic maximum cumulé de 80 camions par jour.

L'estimation de l'impact s'appuie sur le nombre de véhicules généré par l'exploitation du poste d'enrobage mobile au regard de la quantité moyenne de véhicules circulant sur la RN79 et la RD18.

Ces rotations représenteront environ 0,9 % du trafic journalier estimé sur la route nationale RN79 (9 000 véh./jour) et 12 % du trafic journalier estimé sur la route départementale RD18 (642 véh./jour).

Rappelons que les installations seront implantées sur le site pour une période limitée (de mars à octobre 2014).

Synthèse – Conclusion

Ces rotations représenteront environ 0,9 % du trafic journalier estimé sur la route nationale RN79 et 12 % du trafic journalier estimé sur la route départementale RD18.

L'impact sur le trafic sera donc faible et limité dans le temps.

3.3. Effets sur le patrimoine culturel et archéologique

Aucun site d'archéologie préventive n'a été recensé sur le ban communal de Cressanges.

Le site SIORAT est situé en dehors de tout périmètre de protection de monuments historiques et aucune atteinte n'est à envisager dans le cadre du projet de la société.

Le site SIORAT n'est donc soumis à aucune prescription archéologique.

Synthèse – Conclusion

De par sa localisation, le site SIORAT n'induit pas d'impacts particuliers sur le patrimoine culturel et archéologique dans le secteur d'étude.

3.4. Effets sur le sol, le sous-sol et les eaux souterraines

L'impact d'une installation industrielle sur le sol et le sous-sol peut être de trois natures :

- dans la majorité des cas, l'essentiel de cet impact est lié aux risques d'infiltration de produits liquides, voire d'eau souillée par de telles substances lors d'écoulement survenant sur des zones non étanches, en l'absence de volume de rétention suffisant.
Ces écoulements peuvent intervenir lors d'incidents sur les stockages, lors du dépotage et des opérations de manutention des produits liquides,
- l'impact sur le sol et le sous-sol peut aussi être dû au prélèvement d'eau dans une nappe phréatique, aux rejets ou infiltrations d'eau vers ce milieu. Les impacts sont alors d'ordre quantitatif et/ou qualitatif,
- enfin, un dernier effet se rattache aux éventuels travaux de terrassement, déblais, remblais occasionnés par la construction de bâtiments.

Aucun prélèvement ou rejet dans les eaux souterraines n'est et ne sera effectué sur le site SIORAT.

Les risques pour le sol et le sous-sol sont liés à la présence de produits liquides qui sont susceptibles de s'écouler accidentellement sur des surfaces non étanches et ainsi s'infiltrer.

Les risques de pollution du sol et du sous-sol sont liés :

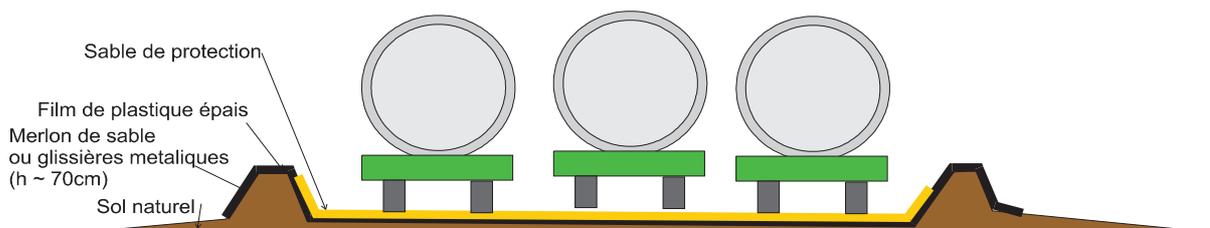
- au chauffage des cuves de stockage des bitumes via un circuit de fluide caloporteur,
- à la présence de produits liquides susceptibles de s'écouler accidentellement (fioul lourd et domestique),
- aux opérations de dépotage du fioul lourd et fioul domestique.

Aussi les dispositions suivantes seront mises en place pour protéger le sol et sous-sol :

- mise en rétention commune des cuves de stockage de bitume, fioul lourd et fioul domestique et du circuit du fluide caloporteur : celle-ci étant assuré par un merlon de terre et une membrane étanche, type polyane, résistante à l'action thermique des éventuels écoulements et reposant sur un lit de sable. Cette zone de rétention sera d'une profondeur d'environ 1 m avec un volume total de 221 m³ qui sera suffisant pour contenir 50 % du volume total stocké (107 m³), conformément à l'arrêté du 2 février 1998,
- Une attention toute particulière sera accordée au stockage du fioul domestique situé dans la partie basse de la remorque par la mise en place une double enveloppe autour de la citerne (à l'intérieur du bac) destiné à recueillir une éventuelle fuite de FOD. Ce bac supplémentaire est conçu en une matière capable de résister aux hydrocarbures pendant une longue durée,
- l'aménagement de la zone de dépotage au sein de cette zone en rétention permettant de contenir tout écoulement accidentel lors des opérations de dépotage,

- la mise à disposition de matériaux absorbants pour pallier tout écoulement accidentel de produits liquides (fioul, bitume), notamment à proximité des flexibles hors rétention.

Illustration n° 18 : Schéma du bac de rétention



Les camions de dépotage (bitume, FOL, GNR) sont situés à l'extérieur du bac de rétention, sur une aire spécifique. Les risques d'accident seront limités car :

- le dépotage (bitume et FOL) se fait par aspiration à partir du groupe de dépotage situé sur les citernes. Les tuyaux ne sont donc pas soumis à une pression. En cas de rupture accidentelle, seul le produit se trouvant dans le tuyau peut s'écouler. De plus les produits étant visqueux, ils se figent au contact du sol froid et ne s'infiltrent pas en profondeur.
- le dépotage du fioul domestique dans les citernes de stockage se fait à l'aide d'un camion ravitailleur équipé d'un tuyau fixé à demeure sur le camion et muni d'un pistolet de remplissage avec clapet anti-retour. L'opération de remplissage a lieu à l'intérieur du bac de rétention dans la zone étanche. Le pistolet de remplissage est régulièrement contrôlé par un organisme agréé.

La construction d'une zone de dépotage étanche est difficilement réalisable dans le cas d'une installation mobile, les précautions prises au moment du dépotage (aspiration et pistolet) permettront donc de limiter les risques de pollution du sous-sol à ce niveau.

Il convient de rappeler que la centrale est installée sur une plate-forme qui sera compactée dans le cadre de l'implantation de la société SIORAT, qui pourra limiter les risques d'infiltration de produits dans le sous-sol.

En cas d'écoulement de bitume au sol, le refroidissement rapide de celui-ci écartera tout risque de pollution accidentelle, la température de ramollissement étant de 70 °C environ.

Les granulats nécessaires à la production des enrobés proviendront de carrières régionales.

Aucun prélèvement de matériaux ne sera réalisé sur le site d'implantation du poste d'enrobage. Ces matériaux inertes d'origine naturelle ne présentent pas de risque de modification hydrochimique de la nappe par infiltration des eaux pluviales.

Synthèse – Conclusion

L'ensemble de ces mesures, combiné aux risques limités d'impact sur le sol et le sous-sol d'une centrale d'enrobage, permettent de conclure que le projet de la société SIORAT ne présentera pas d'effet notable sur le sol et le sous-sol.

3.5. Effets sur les risques naturels

D'après la base de données SisFrance, 2 séismes ont été ressentis sur la commune de Cressanges.

Date	Heure	Choc	Localisation épicentrale	Région ou pays de l'épicentre	Intensité épicentrale	Intensité dans la commune
11 Février 1978	14 h 13 min 14 sec		COMBRAILLE (N-W. ST-POURCAIN-SUR-SIOULE)	BOURBONNAIS	4	4
29 Janvier 1936	12 h 35 min		COMBRAILLE (COMMENTRY)	BOURBONNAIS	5	0

Ainsi, le séisme maximal ressenti sur la commune est d'intensité 4, définie dans l'échelle EMS comme « Le séisme est ressenti à l'intérieur des constructions par quelques personnes, mais très peu le perçoivent à l'extérieur. Certains dormeurs sont réveillés. Le niveau des vibrations n'est pas effrayant et reste modéré. Les fenêtres, les portes et les assiettes tremblent. Les objets suspendus se balancent. Les meubles légers tremblent visiblement dans certains cas. Quelques craquements du bois. Pas de dommages ».

Compte tenu de ces informations, aucun effet négatif n'est à prévoir sur les risques naturels.

Synthèse – Conclusion

Les risques naturels n'auront pas d'impact particulier sur les futures installations. Le site SIORAT n'induit pas d'impact particulier sur les risques naturels de par sa localisation.

3.6. Effets sur les eaux superficielles

3.6.1. Utilisation et consommation d'eau

Le procédé d'enrobage des matériaux ne nécessite pas l'emploi d'eau. Le système de dépoussiérage est un système de filtration sec par manches. Il n'est pas prévu de procéder aux lavages des engins.

Les besoins en eau du site seront essentiellement imputables aux besoins sanitaires des employés.

La consommation en eau ne devrait pas dépasser 200 l par jour.

Le site de Cressanges sera alimenté en eau à partir d'un réservoir d'eau potable.

Son approvisionnement se fera par camion-citerne à partir du réseau d'eau communal.

Le personnel utilisera de l'eau en bouteille pour leur consommation.

3.6.2. Les rejets

Le personnel de la société SIORAT utilisera des sanitaires mobiles de chantier qui seront mis en place en même temps que le poste d'enrobage mobile. Les effluents générés seront évacués pour traitement par une société agréée.

Les eaux pluviales tombant sur la plateforme s'infiltreront dans le sol sur les zones non étanchéifiées.

Sur les aires de circulation étanches, les zones servant à la circulation des camions et des engins sont en général en remblais compactés, les eaux de ruissellement vont s'infiltrer au niveau limite de la chaussée ou s'écouler vers les fossés.

Les eaux pluviales qui s'accumuleront dans la cuvette de rétention des citernes de stockage de bitume et fiouls seront confinées.

Si ces eaux sont légèrement souillées par des traces d'hydrocarbures, elles seront extraites par pompage et traitées dans un centre spécialisé. Si après examen visuel, il n'y a pas de traces d'hydrocarbures elles seront évacuées vers le milieu naturel.

Synthèse – Conclusion

L'exploitation du poste d'enrobage mobile ne sera pas à l'origine de rejets incontrôlés dans les eaux superficielles, l'impact sur l'eau sera donc négligeable.

3.7. Effets sur l'air

C'est dans le domaine atmosphérique que l'impact d'un poste de production de matériaux enrobés est le plus sensible.

Les incidences sur l'air sont de trois origines :

- les gaz d'échappement des véhicules approvisionnant le site,
- la manipulation et le transport des granulats,
- le séchage des matériaux.

Ce chapitre présente les dispositions techniques prises dès la conception des équipements et pour l'aménagement du site afin de limiter ces émissions atmosphériques.

3.7.1. Les gaz d'échappement

La circulation des véhicules lourds et légers liée à l'activité du site engendre la production de gaz d'échappement, constitué principalement de vapeur d'eau, d'oxydes d'azote (NO, NO₂), de monoxyde et de dioxyde de carbone (CO, CO₂).

Les émissions produites par le trafic routier ont été quantifiées, à l'aide du logiciel commercialisé par l'ADEME (Impact ADEME, version 2.0) et comparées à celle produites par le trafic drainé par les routes localisées à proximité du site SIORAT.

Les hypothèses pour l'année à venir, sont présentées dans le tableau ci-après, représentant la part respective du trafic lié à l'activité du site SIORAT, et aux routes départementale RD18 et nationale RN79.

Tableau n° 24 : Emissions produites par le trafic routier

	SIORAT	RN79	RD18
Paramètres de calcul			
Trafic (véhicules/jours)	80	9000	642
Pourcentage de poids lourds (%)	100	40	10
Longueur de tronçon considéré (km)	2	2	2
Vitesse (km/h)	30	différenciée	différenciée
Polluants			
CO (kg)	0,15	6,82	0,390
NO _x (kg)	0,51	18,9	0,704
COV (kg)	0,086	2,37	0,062
Particules (kg)	0,013	0,57	0,035
CO ₂ (tonnes)	0,172	7,02	0,26
SO ₂ (g)	4,38	179	6,52
Effet de serre par jour (CO₂+CH₄+N₂O) (tonnes équivalent CO₂)	0,173	7,161	0,264

Au vu de ces résultats, l'impact sur l'air des gaz d'échappement issus du trafic lié aux activités exercées par l'établissement SIORAT ne représente qu'une très faible part des impacts générés par le principal axe routier constitué par la RN79 (2,4 % de l'effet de serre par jour).

3.7.2. Les poussières

Les émissions de poussières résultent essentiellement de la circulation des engins et véhicules de manutention des granulats et des agrégats sur le site du poste d'enrobage. Elles peuvent aussi être observées en différents points de la chaîne de production : tambour de séchage des granulats, manutention des fillers.

➤ **La manipulation et le transport des granulats**

Le dépôt et la reprise des matériaux seront effectués par des véhicules et des engins de chantier et notamment par un chargeur à godet pour l'alimentation des différentes trémies prédoseuses.

La définition d'un plan de circulation pour les camions, avec la mise en place d'une vitesse limitée à 30 km/h sur le site, ainsi que l'enrobage le gravillonnage des voies de circulation sous les trémies de chargement/déchargement, permettront de réduire considérablement ce type d'émissions de poussières qui, le plus souvent, ne migrent pas autour du site. De plus, le reste des voies de circulation, conçues pour supporter la circulation des poids lourds, seront en matériaux compactés et seront arrosées si nécessaire.

➤ **Emissions de poussières liées à la fabrication**

✓ *Manutention des matériaux*

A leur arrivée, les matériaux ne sont pas totalement secs (de 1 à 3 % de teneur en eau selon les matériaux utilisés). Leur déchargement ne provoquera de ce fait que peu de poussières.

La manutention des matériaux sera réalisée par un chargeur qui peut positionner son godet de manière à réduire au maximum la hauteur de chute des matériaux.

✓ *Séchage des granulats*

Le séchage des granulats est réalisé dans un tambour horizontal, dans lequel les matériaux introduits à une extrémité circulent à contre-courant de gaz chauds produits par la combustion du fioul lourd TBTS.

Les granulats qui comportent environ 7 % d'éléments fins inférieurs à 80 microns, produisent à l'intérieur du tambour d'importantes quantités de fines qu'il convient de récupérer et recycler au maximum.

Pour diminuer l'impact sur l'air, deux dispositions seront prises. Il s'agit :

- de l'implantation d'un filtre à la sortie du tambour-sécheur,
- de l'implantation d'une cheminée d'évacuation des gaz de combustion, des poussières résiduelles et de la vapeur d'eau.

Le séchage des granulats sera réalisé grâce à un tambour sécheur équipé d'un brûleur au Fioul lourd type TBTS -1 % d'une puissance de 19 MW.

L'arrêté du 2 février 1998 (article 30, paragraphe 14) impose aux unités d'enrobage temporaires à chaud, une valeur de concentration de poussières de 50 mg/Nm³ sur gaz secs d'air rejeté (1 Nm³ = 1 m³ à 0°C et 760 mm de Hg) quel que soit le flux horaire autorisé.

Des mesures sont régulièrement effectuées sur les chantiers où le poste mobile est utilisé et montrent que les rejets en poussières restent inférieurs à la norme en vigueur fixée à 50 mg/Nm³ sur gaz secs (article 30 paragraphe 14 de l'arrêté du 2 février 1998). Le dernier rapport de mesures atmosphériques sur cette centrale est présenté en annexe.

Dans le cas d'un taux d'émission supérieur à la limite autorisée, une inspection détaillée du dépoussiéreur sera faite et des manches éventuellement remplacés. Par ailleurs, un nouveau réglage du brûleur sera réalisé.

En période de fonctionnement, le chef de poste surveillera de façon récurrente les émissions à la cheminée, permettant une détection quasi immédiate d'un éventuel dysfonctionnement (émissions de poussières). De plus, l'exploitant procédera régulièrement à l'ouverture des panneaux du dépoussiéreur pour effectuer une inspection du filtre afin de détecter tout dysfonctionnement de l'installation.

Les gaz de combustion sont captés en sortie du tambour sécheur et dirigés par une gaine jusqu'à un filtre à manches.

La hauteur de cheminée permet une bonne dispersion des poussières résiduelles. Cette cheminée est conçue pour évacuer le flux gazeux épuré à une vitesse supérieure à 8 m/s.

Un système de décolmatage par air comprimé et pulsé permet d'assurer en permanence un pouvoir filtrant maximum. Le parfait fonctionnement de ce filtre est une nécessité car les produits finis doivent contenir un certain pourcentage de fines qui sont réinjectées dans le procédé de fabrication par l'intermédiaire d'un surpresseur.

Par ailleurs, tous les organes du groupe de malaxage dans lesquels circulent les matériaux séchés et chauds sont capotés hermétiquement pour éviter toute émission de poussières.

Enfin, les fillers d'apport seront stockés dans un silo de 50 m³ muni d'un dispositif de captation de poussières lors des chargements (manche de filtres empêchant les envols de poussières). Notons que le filler provenant du dépoussiéreur est directement recyclé dans le sécheur, sans passer par le silo.

Le silo de stockage est équipé d'un évent aménagé pour éviter toute évacuation de filler par celui-ci.

3.7.3. Les gaz de combustion

➤ **Les gaz de combustion du tambour sécheur**

✓ *Les rejets*

Il sera mis en place les mesures nécessaires pour réduire ses émissions polluantes, notamment l'utilisation de combustible faiblement soufré. Le tambour sécheur comporte un brûleur Fioul Lourd à très basse teneur en soufre (< 1 %).

Tableau n° 25 : Caractéristiques du fioul lourd TBTS

Caractéristiques	Valeurs
Point d'éclair	≥ 70 °C
Masse volumique à 15 °C	950 kg / m ³
Pouvoir calorifique supérieur PCS	42,5 MJ / kg
Pouvoir calorifique inférieur PCI	40 MJ / kg
Viscosité à 100 °C	< 40 mm ² / s
Eau	≤ 1,5 % en masse
Sédiments	≤ 0,25 % en masse

La combustion du Fioul lourd TBTS libère du dioxyde de carbone (CO₂), des oxydes d'azote (NO_x), du dioxyde de soufre (SO₂), un faible pourcentage en poids de cendre et de la vapeur d'eau.

Une combustion incomplète libère du monoxyde de carbone (CO) en plus. Elle est évitée par un réglage optimal des paramètres de combustion et ce, grâce à la présence d'un ventilateur assurant un débit d'air suffisant.

Le combustible utilisé sera du fioul lourd TBTS contenant au maximum 1 % de soufre.

Le débit de gaz de combustion sera au maximum de 87 000 Nm³/h (données constructeur).

NOTA : conformément aux prescriptions de la circulaire du 06/03/07 relative au classement des centrales d'enrobage à chaud, nous sollicitons la fixation de concentrations de polluants évaluées sur gaz humide, et l'application d'une teneur en O₂ de 17 % correspondant à l'excès d'air d'un brûleur de centrale d'enrobage en fonctionnement normal, et non 3 %, seuil fixé pour les installations de combustion telles que les chaudières.

✓ *Calcul de la hauteur de cheminée*

Les articles 52, 53 et 54 de l'arrêté du 2 février 1998 indiquent que le calcul de hauteur de cheminée s'opère de la manière suivante :

$$hp = S^{1/2} (R \Delta T)^{-1/6} \quad \text{avec} \quad S = k \cdot q / Cm$$

Signification des paramètres :

ΔT , est la différence, exprimée en kelvins, entre la température au débouché de la cheminée et la température moyenne annuelle de l'air ambiant. Si ΔT est inférieure à 50 kelvins, on adopte la valeur de 50 pour le calcul.

R, est le débit de gaz exprimé en m³/h et compté à la température effective d'éjection des gaz.

q, est le débit théorique instantané maximal de polluant considéré émis à la cheminée exprimé en kg/h.

Cm, est la concentration maximale du polluant considérée comme admissible au niveau du sol du fait de l'installation exprimée en mg/m³.

k, est un coefficient qui vaut 680 pour les poussières et 340 pour les polluants gazeux.

Calcul de la hauteur de cheminée en fonction de :		Poussières	
	Paramètre	Valeur	Unité
	Débit de l'installation	87000	Nm ³ /h
	Température de l'air ambiant	11,3	°C
	Température des gaz	130	°C
R	Débit de gaz à la température de sortie	128406	m ³ /h
ΔT	Différence de température	118,7	
s	Valeur maximale des s calculés	26891	
	Hauteur de cheminée calculée	10,41	m
	Hauteur arrondie supérieur	11,00	m
hp	Hauteur minimale réglementaire	11	m

Conformément à l'article 30 paragraphe 14 de l'arrêté du 2 février 1998, en dérogation aux articles 52 à 55 et en l'absence d'obstacles et dans le cas de l'utilisation de combustible de type TBTS : « la hauteur de la cheminée doit être de 13 mètres au moins pour les centrales d'enrobage à chaud de capacité supérieure ou égale à 150 t/h ».

La cheminée du poste mobile aura une hauteur effective de 13 mètres.

➤ **Les gaz de combustion de la chaudière à fluide thermique et du groupe électrogène**

Le réchauffage des bitumes sera assuré par une chaudière à fluide thermique d'une puissance thermique de 0,7 MW. Le combustible utilisé sur la chaudière (fioul domestique) contient des poussières. Cependant, compte tenu de la faible puissance de la chaudière, seul un faible rejet de poussières proviendra des gaz de combustion.

Le dioxyde de soufre est produit en très faible quantité, moins de 0,9 mg/kW PCS. Un brûleur n'a jamais un rendement de 100 % et sera estimé à 90 %.

Les rejets de soufre dans les gaz de combustion de la chaudière sont estimés à :
1 chaudière de 700 kW : $700 \times 0,90 \cdot 10^{-3} \times 0,9 = 0,57$ g/h.

Le groupe électrogène, fonctionnant également au GNR et conforme à la réglementation en vigueur, respectera, quant à lui, les valeurs limites d'émission prescrites dans l'arrêté du 25 juillet 1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2910 relative à la combustion, à savoir :

- 50 mg/m³, pour les poussières,
- 350 mg/m³ de SO₂, pour les oxydes de soufre,
- 200 mg/m³ de NO₂, pour les oxydes d'azote.

Ce groupe a une consommation de 0,18 kW/h avec une production de SO₂ de 0,9 mg/kW PCS, soit :
580 kW x 0,18 = 104,4 kW, et $104,4 \times 0,90 \cdot 10^{-3} = 0,094$ g/h.

Ces émissions seront sans répercussion notable sur l'environnement atmosphérique.

3.7.4. Les odeurs

➤ **Les bitumes**

Ce site sera spécialisé dans la production de matériaux enrobés au bitume. Les goudrons sont interdits d'utilisation.

La société SIORAT utilise des bitumes purs. Ces derniers ne sont pratiquement pas odorants.

Sur une unité d'enrobage, les odeurs ont deux origines :

- lors du remplissage des cuves (émissions ponctuelles),
- lors du chargement des enrobés sur camions de livraison (émissions très diffuses et fugaces).

L'étude qui est présentée ci-dessous est intégrée au dossier afin de rendre compte des émissions générées par un poste d'enrobage et celles des véhicules sur une autoroute. Notons que le poste d'enrobage concerné par cette étude fonctionnera au fioul lourd.

Une évaluation des émanations reçues par les zones proches d'installations fixes d'enrobage à chaud a été effectuée en 1994 par M. HERZOG et M. SCHLINDLBAUER sur la base d'analyses d'air prélevées sur une période de deux ans à 30 m d'une unité d'enrobés datant d'une dizaine d'années en Autriche.

Compte tenu de la dilution des substances dans l'air au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la source génératrice, on peut considérer que la population ne subit tout au plus que des émanations de l'ordre d'un dixième à un millième de concentrations mesurées à l'extérieur et à 30 mètres de la source.

L'exploitation d'unité de fabrication d'enrobés à chaud se traduit par des rejets à l'atmosphère d'hydrocarbures dans un ordre de grandeur de 1 à 10 mg/m³.

La majeure partie des substances relevées est constituée par des paraffines, suivies par les aldéhydes, les cétones, les composés à base de soufre, les oléfines, les alkybenzènes et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (H.A.P.).

Tableau n° 26 : Sollicitations effectives de l'environnement par l'installation de malaxage à chaud

Source : Revue Bitumen 04/94, article de Marcus Herzog et Hellmuth Schindlbauer intitulé « Evaluation d'émanations reçues par les zones les plus proches d'installations fixes d'enrobage à chaud » tableau n°3 p 149

Produits d'enrobage : Asphalte coulé et béton bitumineux Liant : B 10, B 40, B 100 et Trinidad Température d'enrobage : supérieure à 160 °C	
COMPOSANTS	CONCENTRATION
Total de toutes les paraffines (C20 à C40)	1,0 à 8,0 mg/m ³
Total de toutes les 1 – oléfines (C10 à C20)	≤ 6,0 µg/m ³
Total de toutes les alkylbenzènes (C3 à C9)	≤ 40 µg/m ³
Total de tous les hydrocarbures aromatiques polycycliques (avec 2 à 4 noyaux)	0,5 à 0,8 µg/m ³
Total de tous les phénols	/
Total de tous les composés de carbonyle (C4 à C10)	≤ 3,0 µg/m ³
Total de tous les composés soufrés	≤ 100 µg/m ³

Précisons que la concentration de classes de composés indiqués dans l'air ambiant dépend des températures prédominantes lors de la production.

Dans le cas de l'unité d'enrobage envisagée à Cressanges, la production des produits enrobés aura lieu à des températures maximales de 160 °C.

Les molécules odorantes qui stimulent les muqueuses olfactives du nez appartiennent essentiellement à l'un des principaux groupes chimiques suivants : acide, aldéhyde, alcool, thiol, carbonyle et amine.

Tableau n° 27 : Ordres de grandeur des compositions de polluants émis à l'échappement des moteurs thermiques

Source : Note documentaire de l'INRS n°133 – 4ème trim. 1988 par P. Enjalbert intitulé : « moteurs diesels et pollution atmosphérique en espace confiné » tableau n°II p 651

Emissions	Moteur Diesel		Moteur Essence	
	en ppm	en mg/m ³	en ppm	en mg/m ³
CO ₂	traces à 11.10 ⁴	traces à 202.10 ³	12.10 ⁴	220.10 ³
CO	300 à 1.10 ⁴	350 à 11,7.10 ³	1.10 ⁴ à 7.10 ⁴	11,7.10 ³ à 81,7.10 ³
Aldéhydes R-CHO	10 à 300	-	100 à 300	-
Hydrocarbures	200 à 1 100	-	500 à 10 000	-
NOx (en NO)	300 à 2 000	375 à 2 500	300 à 2 000	375 à 2 500
SO ₂	50 à 200	130 à 530	Traces	Traces
O ₂	8.10 ⁴ à 13.10 ⁴	107.10 ³ à 173.10 ³	1.10 ⁴	13,3.10 ³
Carbone libre	0,1 à 0,3	0,05 à 0,15	Traces	Traces

A titre de comparaison, les émissions de SO₂ émises à l'échappement d'un moteur diesel varient de 50 à 200 ppm soit 130 à 530 mg/m³, en fonction du réglage, de l'entretien et du régime du moteur, ce qui est beaucoup plus élevé que les 0,1 mg/m³ de composés soufrés relevés à 30 m d'une unité d'enrobage.

➤ **Les rejets de combustion**

Le seuil olfactif est la plus basse concentration permettant en principe de percevoir l'odeur du produit. Cette valeur est à considérer comme une valeur approximative. Elle correspond en général à la concentration dans l'air pour laquelle la moitié des membres d'un jury d'experts perçoit l'odeur.

Beaucoup de substances ont une odeur caractéristique. Toutefois, la description de l'odeur est subjective et il n'y a aucun lien entre odeur et toxicité. En outre, de nombreux facteurs physiologiques et pathologiques peuvent modifier la perception olfactive : il ne faut pas se servir de l'odeur comme indicateur de l'exposition.

Les seuils olfactifs recensés par nos soins (source : INERIS, INRS) sont les suivants :

- SO₂ : 1,1 ppm
- NO₂ : 0,19 ppm
- Benzène : 5 ppm
- Acétaldéhyde : 0,04 ppm
- Phénol : 0,18 mg/m³
- Acroléine : 0,2 mg/m³
- Formaldéhyde : 0,5 ppm

Afin de vérifier si les émissions du site seront perceptibles, nous avons modélisé la dispersion atmosphérique des rejets atmosphériques du site afin d'évaluer les concentrations à l'immission (dans l'environnement) et de les comparer aux seuils olfactifs recensés.

S'agissant d'un projet, nous ne disposons pas de valeurs de rejets atmosphériques pour celui-ci. En revanche, les installations projetées seront soumises aux dispositions de l'arrêté ministériel du 02/02/98 qui prescrit des valeurs limites de rejet à l'émission pour un certain nombre de polluants. Ces valeurs ont également été utilisées pour le volet sanitaire (cf. paragraphe 3.12.).

Les paramètres de modélisation sont présentés au paragraphe du volet sanitaire. Les concentrations maximales à l'immission pour les composés pour lesquels nous disposons de seuils olfactifs sont reprises dans le tableau suivant :

Tableau n° 28 : Comparaison des concentrations à l'immission aux seuils olfactifs

	C _{max} à l'immission	Seuil olfactif	
	mg/m ³	ppm	mg/m ³
NO ₂	1,2.10 ⁻¹	0,19	0,36
SO ₂	7.10 ⁻²	1,1	2,93
Benzène	6.10 ⁻⁴	5	16,24
Acétaldéhyde	1.10 ⁻³	0,04	0,07
Acroléine	2,1.10 ⁻⁴	-	0,2
Phénol	1.10 ⁻³	-	0,18
Formaldéhyde	9,5.10 ⁻⁴	0,5	0,62

Les concentrations maximales à l'immission en composés susceptibles d'être retrouvées dans l'environnement atmosphérique du site sont largement inférieures aux seuils olfactifs considérés. Les rejets atmosphériques estimés ne seront donc pas perceptibles.

Synthèse – Conclusion

Pour diminuer l'impact sur l'air, le poste d'enrobage mobile disposera :

- d'une installation de dépoussiérage des gaz du tambour sécheur garantissant un rejet de poussières inférieure à 50 mg/Nm³,
- d'une cheminée d'une hauteur de 13 m.

Le poste ne sera pas l'origine d'émission olfactive pouvant induire une gêne pour la population. L'impact sur l'air de l'installation sera donc réduit.

3.8. Effets sur le climat et la consommation énergétique

3.8.1. Données générale sur l'effet de serre

L'effet de serre est un processus naturel de réchauffement de l'atmosphère. Il existe au sein de notre atmosphère des gaz appelés "gaz à effet de serre" (GES), présents en petite quantité qui permettent à la lumière du soleil d'arriver jusqu'à la surface de la terre, mais empêchent une partie du rayonnement infrarouge émis par le sol de repartir vers l'espace. L'absorption de l'énergie thermique qui rayonne de la Terre par ces gaz rend la planète habitable.

Les gaz à effet de serre sont : la vapeur d'eau, le gaz carbonique, le méthane, le protoxyde d'azote, les gaz réfrigérants (hydrofluorocarbones, PFC), les hydrocarbures fluorés (CFC, ..) et l'ozone.

A chaque gaz à effet de serre est attachée une notion essentielle : "le forçage radiatif" qui définit quel supplément d'énergie (en watts/m²) est renvoyé vers le sol pour une quantité donnée de gaz dans l'air. Par exemple, les fluides frigorigènes contiennent du fluor qui a un impact 1 300 fois supérieur au gaz carbonique sur l'effet de serre.

La plupart des gaz à effet de serre (GES) sont d'origine naturelle (CO₂, vapeur, d'eau, méthane). Mais certains d'entre eux sont uniquement dus à l'activité humaine (CFC, HFC) ou bien voient leur concentration dans l'atmosphère augmenter en raison de cette activité.

L'augmentation de la concentration de ces gaz dans l'atmosphère accentue l'effet de serre, à l'origine d'un réchauffement de la planète qui est sans équivoque pour le GIEC, Groupe Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat.

Les conclusions du rapport du GIEC de 2007 mentionnent ainsi :

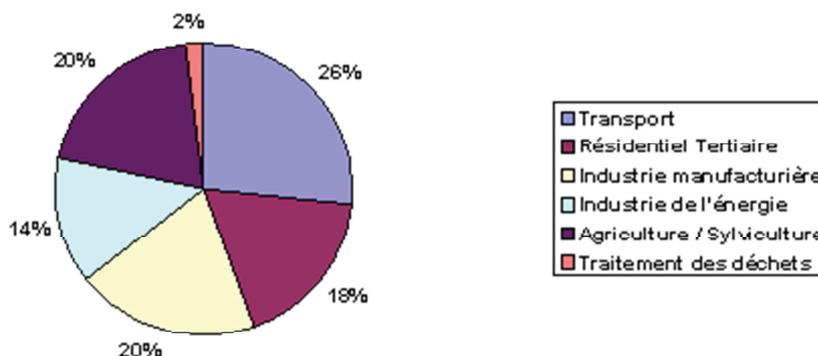
- que onze des douze dernières années (1995-2006) figurent parmi les douze années les plus chaudes de l'enregistrement des températures de surface mondiales (depuis 1850). La tendance moyenne sur cent ans (1906-2005) est de 0,74 °C.
- qu'en moyenne mondiale, le niveau de la mer a augmenté depuis 1961 à une vitesse moyenne de 1,8 mm/an et depuis 1993 de 3,1 mm/an.
- que les données des satellites montrent que, depuis 1978, l'étendue de la banquise arctique a reculé de 2,7 % par an en moyenne, avec une diminution plus marquée en été de 7,4 % par décennie. Les glaciers de montagne et la couverture neigeuse ont diminué en moyenne dans les deux hémisphères.
- une poursuite des émissions de GES à un niveau égal ou supérieur au niveau actuel causerait un réchauffement supplémentaire et, au cours du 21^{ème} siècle, induirait dans le système climatique global de nombreux changements qui seraient très vraisemblablement plus importants que ceux qui ont été observés au cours du 20^{ème} siècle.

- pour les deux prochaines décennies, les projections de réchauffement sont d'environ 0,2 °C par décennie. Même si les concentrations de tous les GES et des aérosols avaient été maintenues constantes au niveau de 2000, on devrait s'attendre à un réchauffement d'environ 0,1 °C par décennie.

Les résultats d'inventaire d'émissions de gaz à effet de serre de la France font état pour l'année 2007 d'une émission annuelle de 531,2 Millions de tonnes équivalent CO₂.

La répartition de ces émissions par secteur d'activité est présentée ci-dessous.

Répartition des émissions de GES par secteur d'activité en France en 2007



Source : CITEPA/ Inventaire OCIIUCC décembre 2008

L'inventaire de 2007 montre une nouvelle baisse des émissions de l'ordre de 2 % par rapport à l'année précédente, faisant suite à celle observée pour l'année 2006. Les secteurs ayant contribué à la baisse entre 2006 et 2007 sont dans l'ordre d'importance : le secteur résidentiel (75 %), le secteur de l'industrie manufacturière (26 %) et le secteur des transports (10 %).

La baisse du secteur résidentiel est à nuancer par les conditions météorologiques particulièrement clémentes de l'année 2007. Une part de cette diminution d'émission est quant à elle attribuable aux changements de comportement et à la mise en œuvre de politiques et mesures.

(Source : Résultats d'inventaire d'émission de gaz à effet de serre pour le périmètre Kyoto - Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du Territoire 2009)

3.8.2. Les émissions de gaz à effet de serre imputables à l'exploitation de la centrale d'enrobage

L'impact de l'établissement sur le climat est appréhendé à partir des émissions de gaz à effet de serre liées aux activités et aux installations de la société SIORAT.

Les équipements du site fonctionneront au fioul TBTS.

La consommation énergétique de la centrale d'enrobage du site SIORAT est estimée à 230 tonnes de fioul TBTS (à raison de 6,5 kg/tonne d'enrobés).

Ces émissions, liées à la consommation en gaz naturel et en fioul, sont exprimées en équivalents CO₂ et calculées grâce aux facteurs d'émissions présentés dans la méthode Bilan Carbone® établie par l'ADEME.

Tableau n° 29 : Emissions de gaz à effet de serre - consommation de fioul lourd TBTS

Paramètre	Unité	Valeur
Consommation énergétique du site		
- fioul lourd (estimation)	tonnes	230
Emissions en équivalent carbone	kg eq. C	222 301
Emissions en équivalent CO ₂	kg eq. CO ₂	815 104

A titre de comparaison, le seuil de déclaration pour une installation soumise à autorisation au titre des ICPE est situé à partir d'une quantité émise de CO₂ d'origine non - biomasse équivalente à 10 000 000 kg/an.

Ainsi même en cumulant les émissions liées à la production d'enrobés avec celles liées au trafic routier généré, le total des émissions en équivalent CO₂ serait largement en dessous du seuil réglementaire de déclaration.

Synthèse – Conclusion

L'impact sur le climat des activités de la société SIORAT peut donc être qualifié de négligeable.

3.9. Effets sur la commodité du voisinage

3.9.1. Aspect vibratoire et acoustique

3.9.1.1. Vibrations

Les installations génératrices de vibrations sont le crible écrêteur à l'entrée du convoyeur et le système de décolmatage pneumatique des manches de filtration.

L'énergie mécanique de ces vibrations est faible et la transmission par voie solidienne dans les sols amortira fortement ces vibrations.

Ainsi, les potentielles vibrations émises par les installations du site ne seront pas source de nuisances pour les premières habitations.

3.9.1.2. Acoustique

Les niveaux d'émissions sonores des véhicules et engins seront conformes à la législation en vigueur. Ce point a été abordé au chapitre relatif à l'impact acoustique (cf. ch.3.11.).

3.9.2. Odeurs

Ce point a été abordé au chapitre relatif à l'impact sur l'air.

3.9.3. Emissions lumineuses

Les émissions lumineuses sur le site seront celles des phares des véhicules manœuvrant sur le site et l'éclairage du poste.

Toutefois, le chantier se déroulera essentiellement en période diurne, ce qui minimisera ces émissions.

Synthèse – Conclusion

Le futur site de la société SIORAT ne sera pas à l'origine d'impacts vibratoires, lumineux ou odorants.

Les niveaux d'émissions sonores des véhicules et engins seront conformes à la législation en vigueur.

3.10. Effets acoustiques

3.10.1. Contexte réglementaire et niveaux admis

Les niveaux de bruits tolérés sont fixés par la réglementation relative aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées (Arrêté du 23 janvier 1997 se substituant à l'arrêté du 20 août 1985), fixant une valeur d'émergence maximale au droit des tiers.

L'installation doit être construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou sol-dienne susceptible de compromettre, la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles dans les zones où celle-ci est réglementée :

- l'intérieur des immeubles, existant à la date de l'arrêté d'autorisation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse),
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables au tiers à la date de l'arrêté d'autorisation,
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers puis implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus.

Les parties extérieures des immeubles implantés dans les zones d'activités artisanales ou industrielles sont exclues.

Les valeurs d'émergences admissibles fixées dans les Zones à Emergence Réglementée sont :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés
supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne) les niveaux de bruit admissibles en limite de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence dans les Zones à Emergence Réglementée.

Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent cependant excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement présente une tonalité marquée au sens du point 1.9. de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 pour cent de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne et nocturne définies dans le tableau page précédente.

Les valeurs généralement comparées sont les niveaux globaux équivalents LAeq, mais cet indicateur n'est pas suffisamment adapté pour toutes les situations (présence de trafic externe discontinu par exemple). Dans le cas où la différence LAeq - L50 est supérieure à 5 dB(A), l'indicateur d'émergence utilisé est la différence entre les indices fractiles L50 calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

3.10.2. Application au site SIORAT

Les principales sources d'émissions sonores sont :

- la centrale d'enrobage (mise en mouvement des pièces mécaniques, brûleur et ventilateurs)
- le groupe électrogène
- les moteurs des concasseurs et des cribleurs
- les engins de chantier (chargeuse sur pneus et camions)

Le fonctionnement de la centrale génère un bruit d'environ 65 dBA à 50 m et inférieur à 60 dBA à 150 m.

Les travaux de cette campagne sont prévus essentiellement sur la période de mi-mai à mi-juillet 2014.

➤ Mesures mises en place

Afin de limiter au maximum, certains composants en mouvement sont insonorisés. L'utilisation d'un brûleur de type fermé pour le tambour sécheur malaxeur réduit également considérablement les nuisances auditives.

Afin de limiter l'impact sonore de la centrale d'enrobage, un certain nombre de précautions seront prises :

- la mise en place de silencieux, dans la mesure du possible, limitera les bruits émis par les vérins des casques de chargement des camions,
- les points de l'installation susceptibles d'être générateurs de bruit seront capotés ou bardés, en particulier pour les tapis transporteurs,
- le groupe électrogène est totalement enfermé dans une remorque insonorisée,
- les hauteurs de chute des matériaux à l'air libre seront réduites au maximum,
- la vitesse des camions et engins sur l'ensemble du site sera limitée à 30 km/h.

Tous les entraînements d'origine mécaniques sont réalisés par des moteurs électriques donc silencieux. Tous les tapis convoyeurs de matériaux sont caoutchoutés, donc silencieux. Les engins de chargement et les camions de transport répondront aux normes d'insonorisation en vigueur.

Dans tous les cas, les engins et véhicules travaillant sur le site sont récents et leur niveau acoustique est garanti par le constructeur suivant les normes de l'Arrêté Ministériel du 20 septembre 1985.

Toutes ces mesures font que le niveau sonore d'une telle installation est généralement de l'ordre de 65 dB à 50 mètres.

➤ **Modélisation acoustique**

La centrale d'enrobé SIORAT est placée au sud de la Route Nationale 79. Sur la base de l'arrêté préfectoral de classement sonore des infrastructures de transports terrestres dans l'Allier, la RN79 est classée en catégorie 3. L'article 7 de l'arrêté ministériel du 30 mai 1996 (relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres) évalue les niveaux sonores des infrastructures selon le classement. Conformément à ces dispositions, il a été pris en compte un niveau sonore de 76 dB(A) le jour et de 71 dB(A) la nuit au point de référence, défini par l'arrêté comme situé à une hauteur de 5 m et à 10 m de la chaussée.

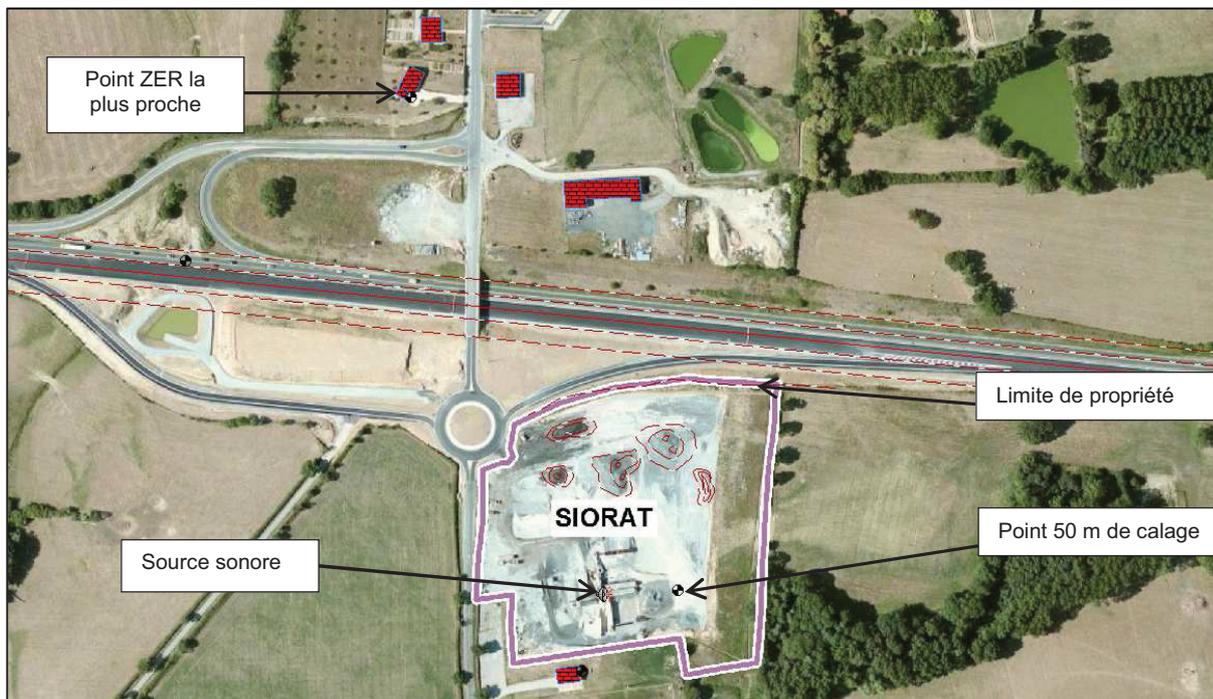
D'après les données fournies, la centrale possède un niveau sonore de 65 dB(A) à 50 m en champ libre. Un point à 50 m est donc créé pour caler le modèle et déterminer le niveau puissance acoustique de la centrale, soit un niveau d'environ $L_{w,A} = 110$ dB(A).

L'aménagement du site est réalisé afin de limiter l'impact sonore vers les riverains, notamment par la position des stockages de matériaux qui permettent de créer un écran acoustique efficace.

Une modélisation informatique permettant de prédire la propagation des niveaux sonores dans l'environnement a été réalisée, sur la base des hypothèses détaillées auparavant. Le logiciel utilisé est IMMI développé par la société allemande WÖLFEL.

Le schéma suivant donne un aperçu général du modèle.

Illustration n° 19 : Vue en plan du modèle informatique de prédiction IMMI



Légende générale de IMMI :

	Courbe de niveau		Source ponctuelle		Atténuation due aux constructions
	Ligne de dessin ou voie ferrée		Source linéique ou route		Atténuation due aux effets de sol
	Bâtiment		Source surfacique		Écran incliné
	Végétation		Pont		
	Point de réception				

La modélisation créée prend ainsi en compte les effets dus à la topographie, les réflexions, absorptions et diffusions liés aux écrans, murs et bâtiments, etc. Elle prend également en considération la RN79, décaissée, dont les niveaux sonores ont été déterminés, comme expliqué précédemment, à l'aide des arrêtés préfectoraux et ministériels concernant le bruit de cette infrastructure.

Il a également été placé des stocks de matériaux de manière aléatoire sur le site.

➤ **Résultats**

Le tableau ci-dessous présente les résultats de calcul pour les points de ZER et de vérification à 50 m. Les variantes nommées « Ambient » et « Résiduel » correspondent respectivement au bruit ambiant (comprenant les bruits de trafic routier et les bruits de la centrale) et au bruit résiduel (comprenant seulement les bruits de trafic routier).

Points	Ambiant		Résiduel	
	Jour	Nuit	Jour	Nuit
ZER la plus proche	57,7	53,2	57,5	52,5
50 m	65,5	65,3	54,3	49,3

Les résultats sont exprimés en dB(A).

➤ **Rappel de la réglementation**

Les niveaux de bruits tolérés sont fixés par la réglementation relative aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées (Arrêté du 23 janvier 1997), fixant une valeur d'émergence maximale au droit des tiers.

L'installation doit être construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidoienne susceptible de compromettre, la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles dans les zones où celle-ci est réglementée :

- l'intérieur des immeubles, existant à la date de l'arrêté d'autorisation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse),
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables au tiers à la date de l'arrêté d'autorisation,
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers puis implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus.

Les parties extérieures des immeubles implantés dans les zones d'activités artisanales ou industrielles sont exclues.
 Les valeurs d'émergences admissibles fixées dans les Zones à Emergence Réglementée sont :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés
supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6dB(A)	4dB(A)
supérieur à 45 dB(A)	5dB(A)	3dB(A)

L'arrêté fixe pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne) les niveaux de bruit admissibles en limite de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence dans les Zones à Emergence Réglementée.

Les valeurs fixées par l'arrêté ne peuvent cependant excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Étude de la conformité

Le tableau étudie la conformité du site SIORAT à Cressanges.

Point	Ambiant		Résiduel		Émergences		Conformité	
	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit
ZER la plus proche	57,7	53,2	57,5	52,5	0,2	0,7	Oui	Oui

La société SIORAT située à Cressanges apparait conforme à la réglementation en termes d'émissions sonores dans l'environnement.

➤ **Cartographies sonores issues de la modélisation**

Les cartographies sonores suivantes représentent les niveaux de bruit propagés dans l'environnement pour les périodes Jour et Nuit pour les deux variantes réglementaires (Ambiant et Résiduel).

Illustration n° 20 : Cartographie sonore – Bruit Ambiant – Période Jour

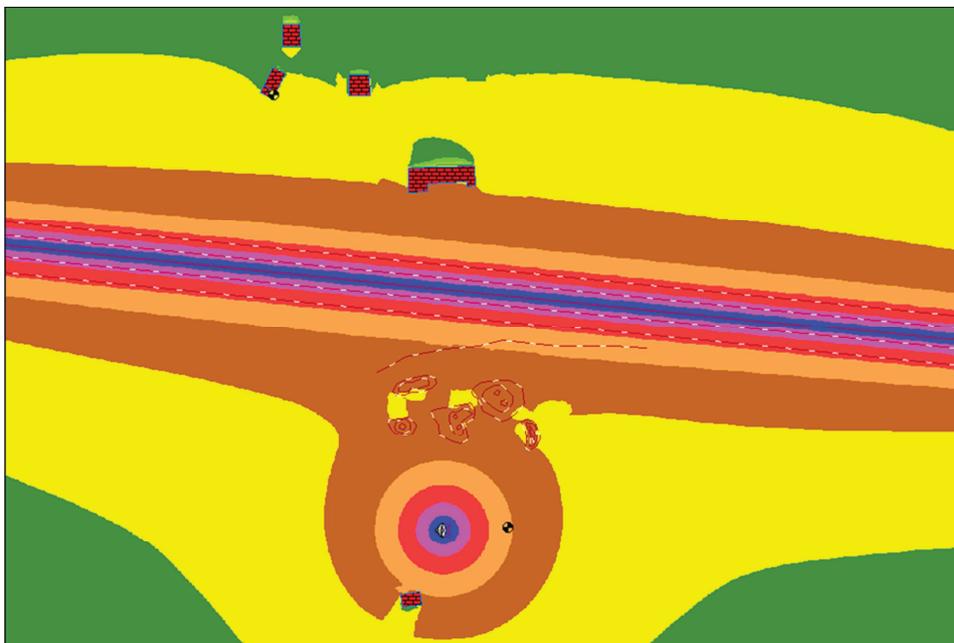


Illustration n° 21 : Cartographie sonore – Bruit Ambiant – Période Nuit



Illustration n° 22 : Cartographie sonore – Bruit Résiduel – Jour

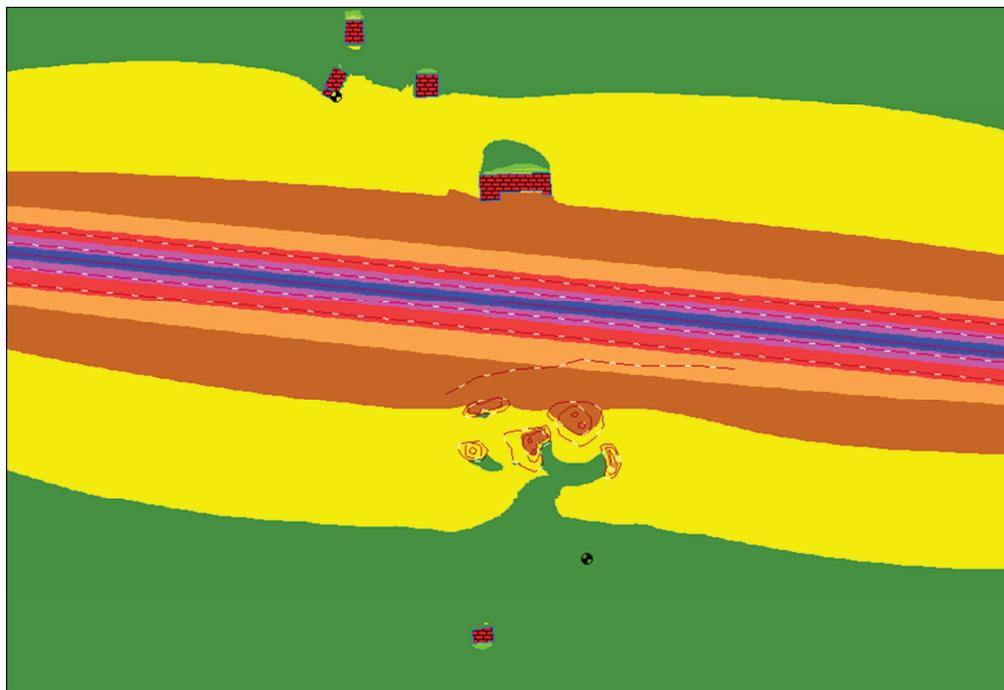


Illustration n° 23 : Cartographie sonore – Bruit Résiduel – Nuit

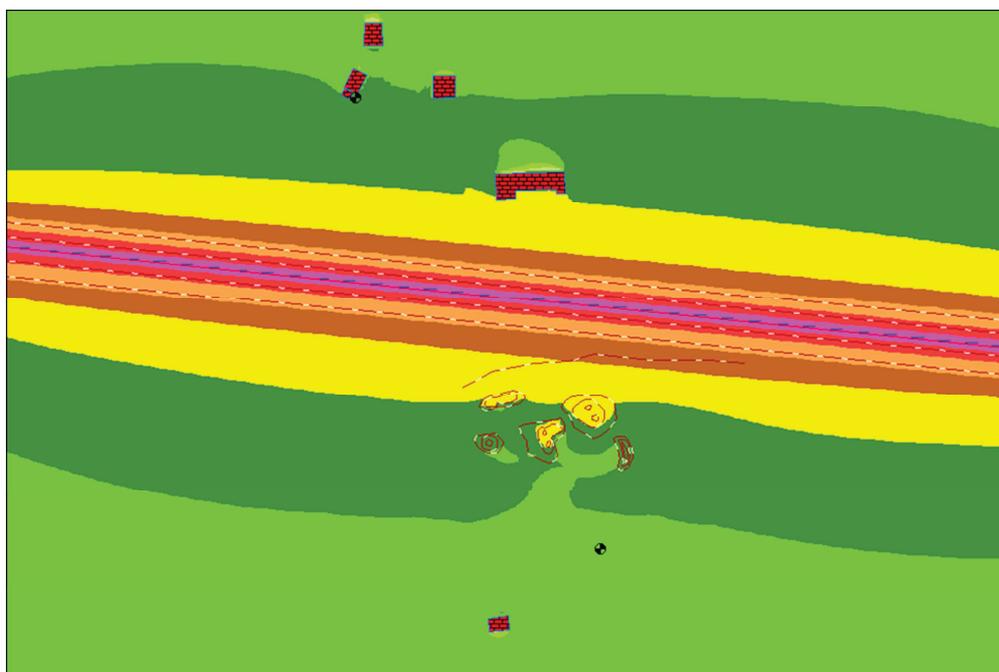
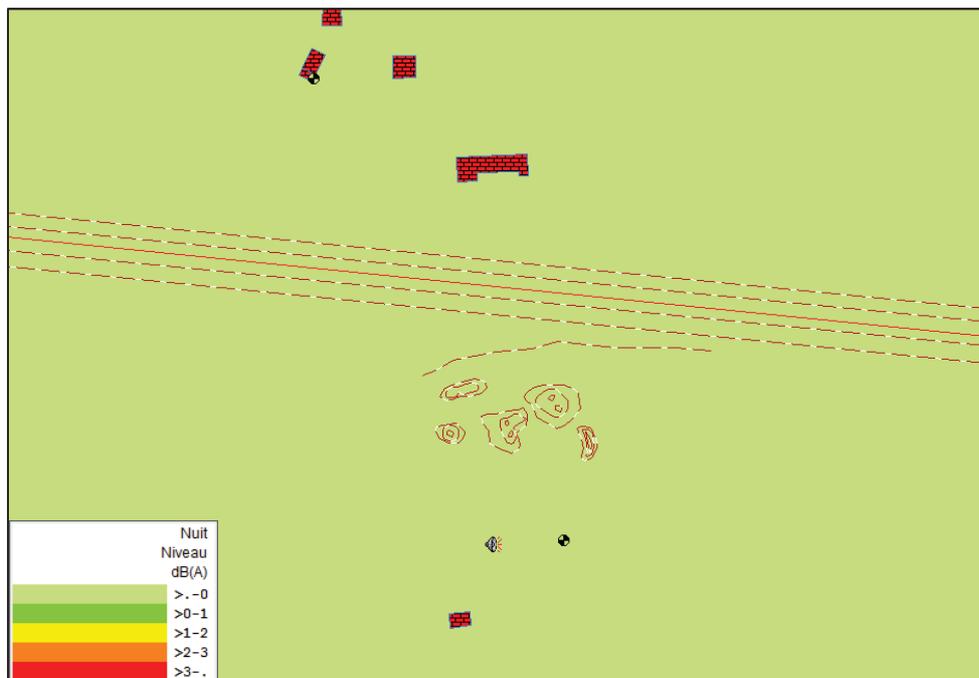


Illustration n° 24 : Cartographie sonore – Émergence (ambient – résiduel) – Nuit



Synthèse – Conclusion

Les émissions sonores sur le site ne généreront pas d'émergence supérieure aux valeurs limites prescrites par la réglementation en vigueur (arrêté ministériel du 23/01/1997) au niveau des habitations les plus proches.

Par ailleurs, les niveaux sonores des véhicules et engins seront conformes à la législation en vigueur.

3.11. Incidence sur la faune et la flore locale

3.11.1. Effets sur les milieux naturels remarquables

Le site de SIORAT n'est pas localisé à l'intérieur d'un périmètre de protection des milieux naturels remarquables.

La Zone Naturelle remarquable la plus proche se situe à 5 km au Nord-Est de la plateforme ; il s'agit de la « Forêt de Plaine ».

Les rejets liés à l'activité du poste d'enrobage sont maîtrisés et limités dans le temps et n'induiront aucune perturbation de ce secteur inventorié.

Rappelons la présence d'un site Natura 2000 à 7 km au Nord de la plate-forme. A ce titre, il convient de vérifier si le projet est susceptible de porter ou non atteinte à ce dernier et à son bon fonctionnement écologique. Cette évaluation des incidences est présentée au paragraphe 4 de la présence étude.

Compte tenu l'activité projetée, de sa durée limitée et de sa localisation, le site n'aura pas d'incidence particulière sur les milieux naturels protégés les plus proches.

3.11.2. Effets sur les habitats naturels, la faune et la flore locales

Rappelons que la société SIORAT projette de s'implanter sur un site déjà existant (plateforme déjà imperméabilisée), très pauvre en végétation.

Le projet ne sera à l'origine d'aucune destruction d'habitats, de biotopes propices à la reproduction, ou au repos de la faune présente dans le secteur.

Précisons tout de même que les activités menées sur le site entraîneront quelques rejets de poussières, par temps sec. Néanmoins, ces rejets, liés aux activités de la société SIORAT, **ne seront pas de nature à perturber significativement les espèces présentes.** De plus, **l'émission de ces poussières se limitera aux abords directs du site.**

Une **autre source de dérangement potentielle à prendre en compte est le bruit** provoqué par les activités menées sur le site. Néanmoins, la **majorité des espèces s'acclimatent, facilement au bruit.**

En conséquence, **il apparaît que le projet de la société SIORAT n'aura pas d'incidences significatives sur la faune et la flore présente dans le secteur.**

3.11.3. Effets sur les continuités écologiques et les équilibres biologiques

L'analyse des impacts du projet sur les continuités écologiques, repose sur la prise en compte des éléments de la trame verte et bleue au niveau local ainsi que sur la richesse écologique identifiée dans le secteur.

La plateforme de la société SIORAT étant localisée entre deux axes routiers constituant des éléments majeurs de fragmentation (RN 79 et RD 65), le site n'indura pas de perturbations majeures supplémentaires quant à sa localisation pour les continuités écologiques.

De plus, les activités de l'établissement ne nécessiteront aucun déboisement ni aucune destruction d'habitat naturel constituant un noyau de biodiversité. Elles n'entraîneront pas non plus de coupure des corridors écologiques identifiés et n'aura donc pas d'incidence sur les équilibres biologiques du secteur d'étude.

La présence de la société SIORAT en plein cœur d'une zone agricole, ne remettra pas en cause de façon significative le déplacement des espèces dans le cadre de la Trame Verte, et en aucun cas dans le cadre de la Trame bleue, la zone d'étude étant située à plusieurs kilomètres de celle-ci.

L'impact lié à l'exploitation de la plateforme par la société SIORAT est par conséquent jugé très faible à nul sur les continuités écologiques.

Synthèse – Conclusion

Le projet de la société SIORAT n'aura aucune incidence sur la faune et la flore présentes dans le secteur. D'autant qu'aucune destruction d'habitat naturel, ni aucun déboisement ne sera effectué.

3.12. Effets sur l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publique

3.12.1. Gestion des déchets

3.12.1.1. L'étude déchets

La circulaire ministérielle du 28 décembre 1990 prévoit que tout dossier de demande d'autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement comprenne une étude déchets.

Celle-ci a pour but de définir de manière approfondie les modes de génération des déchets, les possibilités de valorisation et de recyclage et le choix optimal des filières d'élimination.

Cette procédure s'inscrit dans le cadre des principes de la politique communautaire en matière d'environnement, orientée autour des 4 axes principaux suivants :

- limiter la production des déchets,
- connaître et contrôler les flux de déchets et l'évolution de leurs caractéristiques,
- assurer, lorsque cela est possible, la valorisation des déchets ou leur destruction,
- effectuer, dans de bonnes conditions, le stockage en décharge des déchets résiduels qui doivent être limités strictement.

Le présent chapitre du dossier concerne la description de la situation existante en matière de production, de gestion et d'élimination des déchets de l'établissement.

Rappelons que les niveaux d'élimination correspondent à :

Niveau 0 : réduction à la source de la quantité et de la toxicité des déchets produits.

Niveau 1 : recyclage ou valorisation de sous-produits de fabrication.

Niveau 2 : traitement ou prétraitement des déchets.

Niveau 3 : mise en installation de stockage ou enfouissement en site profond.

3.12.1.2. Description de la situation en matière de gestion des déchets

Le procédé de fabrication de matériaux enrobés et recyclés ne produit en lui-même aucun déchet.

➤ **Les sous-produits**

✓ *Fines ou filler*

Les matériaux minéraux bruts utilisés pour la fabrication d'enrobés contiennent en moyenne 7 % de poussières, appelées fines ou filler, qui sont retenues au niveau du dépoussiéreur des gaz sortant du tambour sécheur.

Les fines récupérées par le dépoussiéreur seront réinjectées au niveau du tambour sécheur.

✓ *Refus de fabrication*

Ils sont constitués par des matériaux enrobés non conformes. En début ou en fin de cycle, les matériaux sont trop humides pour être enrobés et le pourcentage de bitume n'est pas conforme à celui de la formule. Ils sont stockés en l'état. Ces rebuts sont recyclés dans la fabrication.

➤ **Les déchets**

✓ *Déchets banals assimilables aux ordures ménagères*

Générés au niveau des locaux du personnel (toilettes, vestiaires, etc.), les déchets banals ont les mêmes caractéristiques que des déchets ménagers. Ils contiennent en mélange des papiers, des plastiques, des résidus de repas, etc. Ils seront évacués par des sociétés agréées.

✓ *Egouttures de bitume*

Le bitume sera récupéré, à l'aide de sable, au niveau des points d'égouttage ou de purge. Ces déchets se présenteront sous forme de solides froids et insolubles dans l'eau et pourront ainsi être recyclés dans l'enrobé ou avec des matériaux de fondation.

✓ *Déchets d'entretien du matériel*

Ce sont les huiles usagées, les filtres et chiffons souillés, provenant de l'atelier mécanique. Ils seront triés et évacués par des sociétés agréées.

Tableau n° 30 : Inventaire des principaux sous-produits et déchets

Type de déchet	Code déchets	Composition	Origine dans l'usine	Quantité annuelle	Mode de stockage et lieu	Mode d'élimination ou de valorisation	Niveau
Fines ou filler	01 04 03	Poussières minérales	Dépoussiéreur du tambour sécheur	10 t/mois	silo	Recyclage interne	1
Enrobés (rebus de fabrication)	16 03 02 16 03 01	Minéraux + bitumes	Sortie du malaxeur	150 t/mois	-	Recyclage interne	1
Déchets banals assimilables aux OM	20 01 01 20 01 03 20 01 05 20 01 08	Papiers, plastiques, résidus de repas	Bureaux + locaux personnel	40 kg/mois	Bennes	Incineration	2
Déchets d'entretien souillés	15 02 03	Absorbants, matériaux filtrants	Maintenance		Bacs	Incineration	2

Synthèse – Conclusion

L'exploitation du poste d'enrobage mobile ne générera que peu de déchets qui seront soit recyclés sur site (fines et rebuts de fabrication) soit envoyés sur un centre de traitement (déchets banals assimilables aux ordures ménagères, etc.).

3.12.2. Effets sur la santé

L'étude d'impact doit présenter une analyse des effets directs et indirects, temporaires ou permanents de l'installation sur la santé publique.

Elle doit permettre de déterminer les conséquences du fonctionnement normal des installations sur la santé des populations riveraines. Les expositions considérées sont donc des expositions de longue durée, dites chroniques.

Par conséquent, les circonstances accidentelles susceptibles d'avoir un impact sur les populations présentes aux alentours du site sont traitées dans la partie « Etude de danger » du présent dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

La prise en compte du risque pour la santé publique a été élaborée sur la base du guide méthodologique « Substances chimiques - Evaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des installations classées » établi par l'INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques) en 2003.

L'évaluation des risques sanitaires comporte classiquement les étapes suivantes :

- caractérisation du site,
- identification du danger des substances chimiques,
- évaluation de la relation dose – réponse,
- évaluation des expositions,
- caractérisation du risque.

3.12.2.1. Caractérisation du site et de son environnement

➤ **Environnement atmosphérique**

D'après la rose des vents fournie par Météo France et établie pour le secteur d'étude, les vents dominants sont de :

- direction Sud et de secteur 18 (8,8 %),
- direction Nord et de secteur 36 (6,4 %),
- direction Sud/Sud-Ouest et de secteur 20 (6,2 %).

Les vents calmes (< 2 m/s) représentent quant à eux 43,8 %.

Ces données indiquent l'origine des vents, c'est-à-dire leur provenance. Par conséquent, les émissions atmosphériques générées seront localisées dans les secteurs de vents opposés, à savoir 36, 18 et 02, et appelés zones sous les vents dominants.

➤ **Environnement humain**

Les populations dites sensibles (enfants, sportifs, personnes malades ou handicapées, personnes âgées, etc.) situées dans l'environnement proche du site SIORAT ont été recensées.

Tableau n° 31 : Recensement des populations sensibles autour du site

Infrastructures	Distance approximative par rapport au site (m)	Secteur de la rose des vents
Ecole primaire	550	32 – 34
Stade municipal Bernard Blanchet	0 (en bordure Sud du site)	18
Terrain de pétanque	800	36
Terrain de basket et de football	200	36

Parmi les populations sensibles recensées, les terrains de pétanque et de basket/football sont situés sous les vents dominants.

De la même manière, les habitations les plus proches ne sont pas situées sous les vents dominants.

➤ **Description des rejets et identification des substances dangereuses**

✓ **Déchets**

- les poussières ou fines récupérées par les dépoussiéreurs des gaz sortant du tambour sécheur seront réinjectées au sein du sécheur malaxeur,
- les rebuts de fabrication seront récupérés et mélangés à des granulats pour la fabrication d'enrobés,
- les déchets banals assimilables aux ordures ménagères seront incinérés.

✓ **Effluents liquides**

- les eaux usées de type sanitaire seront collectées au droit des installations sanitaires mobiles de chantier et seront évacués pour traitement par une société agréée.

✓ **Effluents gazeux**

- les rejets issus de la manipulation et du transport des granulats sont constitués de poussières,
- les rejets issus du séchage des matériaux sont principalement du SO₂, du NO₂ provenant de la combustion du fioul lourd, de la vapeur d'eau et des poussières.
- Pour diminuer l'impact sur l'air, le tambour sécheur est équipé d'un filtre à manches. Les rejets du poste d'enrobage seront évacués par une cheminée d'une hauteur de 13 m.
- Les bitumes et les poussières ne sont pas classés toxiques.

Nous orienterons donc notre étude sur les rejets atmosphériques liés à la combustion du fioul lourd du brûleur du tambour sécheur.

➤ **Les polluants traceurs du risque**

Les composés susceptibles de porter atteinte à la santé des populations riveraines sont nombreux. Les effets de certains composés sont tout à fait négligeables par rapport à d'autres, en raison de leur faible toxicité et/ou des faibles quantités rejetées.

Le choix s'effectue donc en fonction de plusieurs critères :

- leur dangerosité : critère le plus important puisqu'il conditionne la pertinence du choix en terme de Santé Publique,
- leur quantité à l'émission : critère conditionnant le niveau d'exposition et donc le risque sanitaire,
- l'accessibilité et la solidité des connaissances les concernant : critère de faisabilité et de fiabilité quant à la démarche globale. Ce critère rejoint la notion du « poids de la preuve » utilisé en particulier pour la classification du potentiel cancérigène par les organismes tels que le Centre International de Recherche sur le Cancer,
- le devenir de la substance dans l'environnement,
- les préoccupations de la population vis-à-vis de certains polluants,
- les usages des ressources locales dans la zone d'influence du site.

✓ **Définition des valeurs de référence**

Pour les substances retenues comme éléments traceurs car dangereuses, des relations dose-réponse sont définies. La définition de la relation dose-réponse fait appel aux données scientifiques disponibles sur la relation entre les niveaux d'exposition et la survenue des dangers : elle correspond à la Valeur Toxicologique de Référence (VTR).

VTR (Valeur Toxicologique de Référence) : Appellation générique regroupant tous les types d'indice toxicologique qui permettraient d'établir une relation entre une dose et un effet toxique, ou entre une dose et une probabilité d'effet. Les VTR sont établies par des instances internationales (l'OMS par exemple) ou des structures nationales (US-EPA et ATSDR aux USA).

Pour les effets systémiques, les valeurs toxicologiques de référence définies par les principales instances nationales ou internationales sont les suivantes :

- **RfC** ou **RfD** : « Reference Concentration » ou « Reference Dose », définies par l'US-EPA
- **MRLs** : « Minimal Risk Levels », définis par l'ATSDR (United States Agency for Toxic Substances and Disease Registry).
- **Valeurs guides** données par l'OMS.
- **REL** : « Reference Exposure Level » défini par l'OEHHA.
- **TC** (ou TCA) ou **TI** : « Tolerable Concentration » (in Air) ou « Tolerable Intake » pour Health Canada et RIVM.

Ces valeurs correspondent à une estimation d'une exposition quotidienne de l'homme à une substance dangereuse, sans risque sensible d'effet défavorable sur la santé, et ce pour une durée d'exposition donnée.

En exposition chronique, cette durée est celle d'une vie humaine, soit 70 ans, sauf pour les MRLs qui sont définies pour des durées d'expositions supérieures à 1 an. Les valeurs toxicologiques de référence concernant une exposition chronique sont à privilégier car elles reflètent au mieux les conditions réelles de contamination des populations autour des sites industriels. Il s'agit en outre des valeurs les plus pénalisantes pour l'étude des risques sanitaires (valeurs de référence les plus faibles).

Sont distingués les effets toxiques à seuils et les effets sans seuils.

Effets toxiques à seuils : effets aigus et effets chroniques non cancérogènes principalement, voire effets cancérogènes non génotoxiques et effets non mutagènes, dont la gravité est proportionnelle à la dose.

Effets toxiques sans seuils : effets cancérogènes génotoxiques, pour lesquels la fréquence, mais non la gravité, est proportionnelle à la dose.

Pour les effets cancérogènes, les VTR utilisées sont des Excès de Risque Unitaire (ERU).

L'**ERU** est la probabilité supplémentaire, par rapport à un sujet non exposé, qu'un individu a de développer l'effet s'il est exposé à 1 unité de dose ou de concentration du toxique pendant une vie entière.

L'ERU est exprimé comme l'inverse d'une concentration de polluant : $(\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$ pour l'inhalation et $(\mu\text{g}/\text{l})^{-1}$ ou $(\text{mg}/\text{kg}/\text{j})^{-1}$ pour l'ingestion.

Les ERU et le classement cancérogène des substances sont repris des données des organisations internationales compétentes :

- **AUR** : « Air Unit Risk » défini par l'US-EPA,
- **IUR** : « Inhalation Unit Risk » défini par l'OEHHA,
- **UR** : « Unit Risk » défini par l'IARC (International Agency for Research on Cancer : agence de l'OMS dédiée à la recherche sur le cancer).
- **CR** : « Cancer Risk » défini par le RIVM

La circulaire N° DGS/SD7B/2006/234 du 30 mai 2006 définit les modalités de choix des VTR et précise la hiérarchisation des bases de données, à savoir

- Pour les effets systémiques :

US-EPA > ATSDR > OMS > Health Canada > RIVM > OEHHA

- Pour les effets cancérogènes:

US-EPA > OMS > RIVM > OEHHA

La toxicité d'une substance vis-à-vis d'une cible n'est pas nécessairement la même en fonction de la voie de passage du polluant dans l'organisme. Le risque lié à une voie d'administration : orale, respiratoire ou cutanée, doit être évalué grâce à une VTR établie pour la même voie. Les VTR ne sont pas nécessairement extrapolables d'une voie à une autre, compte tenu de la différence du taux d'absorption de la substance entre les différentes voies et du métabolisme de la substance.

✓ *Choix des polluants traceurs du risque*

Le poste d'enrobage projeté par la société SIORAT fonctionnera au fioul lourd TBTS.

La combustion du fioul lourd TBTS libère des oxydes d'azote (NO_x), du dioxyde de soufre (SO₂) et de la vapeur d'eau.

L'installation projetée sera soumise aux dispositions de l'arrêté ministériel du 02/02/98. Les composés réglementés sont :

- Poussières,
- NO₂,
- SO₂,
- COV non méthaniques

Rappelons que dans les bases de données toxicologiques, il n'existe pas de valeur toxicologique de référence (VTR) pour des familles de composés. Les mesures de poussières, de COV totaux et de HAP ne peuvent donc être utilisées telles quelles. L'absence de spéciation des COV générés par la combustion du fioul lourd TBTS nous amène pour pouvoir réaliser une évaluation quantitative du risque sur cette famille de composés, à adopter une démarche extrêmement majorante, consistant à appliquer aux COV, la VTR du composé connu comme le plus toxique au sein de cette famille, à savoir le benzène.

A la demande du SPRIR Rhône-Alpes et de l'USIRF, le CAREPS a élaboré en juin 2010, un guide intitulé « Centrales d'enrobage de matériaux à chaud : guide pour le choix des composés émis dans le cadre des études d'évaluation de risques sanitaires ».

Dans le cadre de cette étude, une base de données a été élaborée à partir des mesures à l'émission :

- d'une centaine de centrales d'enrobage de matériaux pour les composés dits classiques réglementés (poussières, NO₂, SO₂, SO, COV totaux et non méthaniques),
- de 10 centrales d'enrobage pour les COV_{nm} par espèce et HAP.

La sélection des composés traceurs du risque en lien avec les centrales d'enrobage de matériaux est basée sur une classification des composés en présence les uns par rapport aux autres en tenant compte :

- des flux horaires à l'émission disponibles,
- de la connaissance de VTR établies pour chaque composé.

Seuls les composés pour lesquels les deux informations citées ci-dessus sont disponibles ont fait l'objet d'une classification.

La confrontation de ces deux informations permet de classer les composés selon leur potentiel de dangerosité à l'émission des centrales d'enrobage, de la catégorie A à la catégorie E selon le tableau suivant.

VTR disponibles	Catégorie de COV	Réurrence à l'émission	Remarques
Oui	A	Oui	Une caractérisation des risques est possible dans le cadre d'une ERS en tenant compte de la valeur maximale d'émission en COV _{nm} mesurée dans chacune des 10 CEM.
Oui	B	Non	Une caractérisation des risques serait possible dans le cadre d'une ERS avec l'incertitude sur la présence systématique de ces composés dans les émissions.
Non	C	Oui	Ces composés ne présentent pas la plupart du temps un intérêt sur le plan toxicologique.
Non	D	Non	
Non déterminé	E	Non déterminé	COV _{nm} non identifiés mais non toxiques (composés essentiellement légers de la classe des C1 à C5)

Dans le cadre de la sélection des polluants traceurs, ont été considérées les substances les plus préoccupantes, c'est à dire celles qui regroupent les COV_{nm} et HAP classés dans les catégories A et B.

Ainsi, les composés retenus comme polluants traceurs des COV sont les suivants :

- Acétaldéhyde
- Acroléine
- Benzène
- Formaldéhyde
- Phénol
- HAP (équivalent B(a)P)

Les caractéristiques des composés étudiés sont présentées page suivante. Les effets systémiques sont des effets à seuil. Les effets cancérogènes sont sans seuil. Puisqu'ils ne mettent pas en jeu les mêmes mécanismes, ils seront abordés de façon distincte.

Tableau n° 32 : Sélection des polluants traceurs du risque : "polluants classiques"

Composé	Dangerosité		Existence de VTR chronique inhalatoire		Composé retenu
	Effets systémiques	Effets cancérogènes	Effets systémiques	Effets cancérogènes	
Poussières (PM10)	Aucune donnée	Aucune donnée	Aucune donnée (valeur guide pour la qualité de l'air)	Aucune donnée	Non (mais comparaison aux valeurs qualité de l'air)
NO ₂	Très toxique	Aucune donnée	Aucune donnée (valeur guide pour la qualité de l'air)	Aucune donnée	Non (mais comparaison aux valeurs qualité de l'air)
SO ₂	Toxique	IARC : groupe 3 US-EPA : aucune donnée	Aucune donnée (valeur guide pour la qualité de l'air)	Aucune donnée	Non (mais comparaison aux valeurs qualité de l'air)

Tableau n° 33 : Sélection des polluants traceurs du risque : "COV traceurs"

Composé	Dangerosité		Existence de VTR chronique inhalatoire		Composé retenu
	Effets systémiques	Effets cancérogènes	Effets systémiques	Effets cancérogènes	
Acétaldéhyde	Nocif	IARC : groupe 2B US-EPA : classe B2	IRIS : oui ATSDR : non OMS : non Health Canada : oui RIVM : non OEHHA : oui	IRIS : oui OMS : non RIVM : non OEHHA : oui	Oui
Acroléine	Très toxique	IARC : groupe 3 US-EPA : aucune donnée	IRIS : oui ATSDR : oui OMS : non Health Canada : oui RIVM : non OEHHA : oui	Aucune donnée	Oui
Benzène	Toxique	IARC : groupe 1 US-EPA : classe A	IRIS : oui ATSDR : oui OMS : non Health Canada : non RIVM : non OEHHA : oui	IRIS : oui OMS : oui RIVM : oui OEHHA : oui	Oui

Composé	Dangérosité		Existence de VTR chronique inhalatoire		Composé retenu
	Effets systémiques	Effets cancérrogènes	Effets systémiques	Effets cancérrogènes	
Formaldéhyde	Toxique	IARC : groupe 1 US-EPA : classe B1	IRIS : non ATSDR : oui OMS : non Health Canada : oui RIVM : non OEHHA : oui	IRIS : oui OMS : non RIVM : non OEHHA : oui	Oui
Phénol	Toxique	IARC : groupe 3 US-EPA : aucune donnée	IRIS : non ATSDR : non OMS : non Health Canada : non RIVM : oui OEHHA : oui	Aucune donnée	Oui
Benzo(a)pyrène	Toxique	IARC : groupe 1 US-EPA : classe B2	Aucune donnée	IRIS : non OMS : oui RIVM : non OEHHA : oui	Oui

IARC : groupe 1 : l'agent (ou le mélange) est cancérrogène pour l'homme
groupe 2A : l'agent (ou le mélange) est probablement cancérrogène pour l'homme
groupe 2B : l'agent (ou le mélange) pourrait être cancérrogène pour l'homme
groupe 3 : l'agent (ou le mélange) ne peut être classé pour sa cancérogénicité pour l'homme
groupe 4 : l'agent (ou le mélange) n'est probablement pas cancérrogène pour l'homme

US-EPA : classe A : substance cancérrogène pour l'homme
classe B1 : substance probablement cancérrogène pour l'homme. Des données limitées chez l'homme sont disponibles.
classe B2 : substance probablement cancérrogène pour l'homme. Il existe des preuves suffisantes chez l'animal et des preuves inadéquates ou pas de preuves chez l'homme
classe C : cancérrogène possible pour l'homme
classe D : substance non classifiable quant à sa cancérogénicité pour l'homme
classe E : substance pour laquelle il existe des preuves de non-cancérogénicité pour l'homme.

En l'absence de VTR adéquates, le NO₂, le SO₂ et les poussières ne peuvent faire l'objet d'une évaluation quantitative du risque sanitaire. En revanche, une évaluation qualitative sera réalisée, par comparaison des concentrations à l'immission avec les valeurs réglementaires disponibles pour la qualité de l'air.

Enfin, les composés retenus pour l'évaluation quantitative des risques sanitaires, pour lesquels nous disposons à la fois de valeurs à l'émission et de VTR sont :

- Acétaldéhyde,
- Acroléine,
- Formaldéhyde,
- Benzène,
- Phénol,
- Benzo(a)pyrène.

✓ *Détermination des valeurs à l'émission*

S'agissant des polluants classiques, l'arrêté du 2 février 1998 (article 30, paragraphe 14) impose aux unités d'enrobage à chaud des valeurs limites à l'émission. Nous nous proposons donc de retenir ces valeurs comme valeurs à l'émission. Ces concentrations sont ensuite rapportées au débit maximal de l'installation projetée, à savoir 87 000 Nm³/h.

	VLE (mg/m ³)	Flux (kg/h)
Poussières	50	4,35
NO ₂	500	43,50
SO ₂	300	26,10
COV _{nm}	110	9,57

S'agissant des COV et comme énoncé précédemment, aucune mesure de spéciation n'est disponible sur les rejets de COV du poste d'enrobage envisagé. Nous nous sommes donc basés sur le guide du CAREPS qui a élaboré une base de données à partir des analyses de rejets atmosphériques de 10 centrales d'enrobage.

Les informations disponibles dans cette base de données ont permis de calculer les parts à l'émission de chacun des COV_{nm} traceurs. Ainsi, pour chaque COV_{nm} traceur, la méthode consiste à appliquer à la mesure de COV_{nm} le poids moyen ajouté de l'écart-type. Cette hypothèse est majorante puisque le choix de ces composés est déjà basé sur les niveaux les plus forts retrouvés à l'émission.

Le tableau suivant recense les plages de proportions et la part finalement retenue de chaque COV_{nm} traceur retenu.

Ainsi, pour chaque COV_{nm} traceur, nous appliquerons la part calculée à la valeur limite réglementaire à l'émission de COV_{nm} (à savoir 110 mg/m³, exprimée en équivalent carbone). Cette hypothèse est majorante compte tenu du fait que le choix de ces composés est déjà basé sur les niveaux les plus forts retrouvés à l'émission des centrales d'enrobage.

COV traceurs	Part de chaque COV dans le total de COV _{nm}	Part retenue*	Concentration et flux dans les rejets de SIORAT avec D = 87 000 Nm ³ /h	
			Concentration (mg/m ³)	Flux (kg/h)
Acétaldéhyde	0,3 à 8 %	3,8 %	4,18	0,364
Acroléine	0,01 à 0,8	0,8 %	0,88	0,077
Benzène	0,04 à 3,5	2,3 %	2,53	0,220
Formaldéhyde	0,01 à 7	3,6 %	3,96	0,345
Phénol	0,001 à 9	3,8 %	4,18	0,364
HAP (éq. B(a)P)	0,0001 à 0,0003	0,002 %	0,0022	0,000191

* poids moyen + écart-type (source CAREPS)

3.12.2.2. Identification des dangers et définition de la relation dose – réponse

➤ **Effets systémiques**

Composé	Acétaldéhyde
Formule chimique	C ₂ H ₄ O
Synonyme	Aldéhyde acétique - Ethanal
N° CAS	75-07-0
Propriétés physiques	Miscible à l'eau Masse molaire : 44,1 Tension de vapeur à 20 °C : 101 kPa
Biologie : effets chroniques	<p>Base de données électronique NIOSH : Un contact répété ou prolongé avec la peau peut causer une dermatite. La substance peut avoir des effets sur les voies respiratoires entraînant des lésions tissulaires. Elle est peut-être cancérigène pour l'homme.</p> <p>Base de données électronique IRIS : RfC = 9.10^{-3} mg/m³ (1991) UF = 1 000 Effet : dégénérescence de l'épithélium olfactif</p> <p>Bases de données électronique ATSDR : Aucune donnée</p> <p>Base de données électronique OEHHA : REL = 9.10^{-3} mg/m³ (2003) Organe cible : système respiratoire Pas de données chez l'homme</p> <p>Base de données électronique INRS : Les effets systémiques à terme de l'aldéhyde acétique n'ont pas fait l'objet de publication de cas cliniques ou d'études épidémiologiques. Plusieurs auteurs de monographies signalent de dermatoses irritatives et allergiques, des bronchopneumopathies chroniques dans les populations humaines exposées professionnellement, sans préciser leurs sources. In vitro, l'aldéhyde acétique (25 µg) est toxique pour les hépatocytes d'individus alcooliques. Ces effets sont prévenus par un traitement des sujets par la vitamine B6, avant le prélèvement. Les lipoprotéines humaines de basse densité (LDL) incubées avec de l'aldéhyde acétique avant d'être réinjectées au donneur, sont catabolisées plus rapidement. Ceci pourrait expliquer, au moins partiellement, les dyslipidémies observées chez les alcooliques.</p>

Composé	Acétaldéhyde
Biologie : effets chroniques	<p>Base de données électronique INRS (suite) :</p> <p>L'introduction d'aldéhyde acétique (0,001 %) dans des cultures de moelle osseuse inhibe la formation de colonies par les cellules souches de la lignée rouge ; un effet semblable n'apparaît qu'à une concentration de 0,03 % pour les précurseurs des granulocytes.</p> <p>La supplémentation des cultures en acide folinique ou en pyridoxine ne produit qu'une réversion partielle de ces effets toxiques. Au cours d'une enquête épidémiologique, 9 cas de cancers ont été découverts dans une usine, dont la principale activité était la dimérisation de l'aldéhyde acétique. Le nombre total de sujets exposés n'est pas indiqué, mais l'auteur précise que l'incidence des cancers était significativement élevée. Cinq des tumeurs étaient bronchiques, deux étaient buccales. Tous les malades étaient fumeurs. La polyexposition et la caractérisation trop succincte de la population étudiée rendent impossible l'évaluation de la responsabilité de l'aldéhyde acétique.</p> <p>Il n'y a pas de données publiées sur les effets de l'aldéhyde acétique sur la reproduction des individus exposés. Pour certains auteurs, l'aldéhyde acétique est au moins partiellement responsable du syndrome d'alcoolisme fœtal.</p> <p>Base de données BISMUTH (2000) :</p> <p>L'acétaldéhyde est absorbé par voies respiratoires, digestives et cutanées, mais son absorption n'est pas quantifiée. Il traverse les barrières hémato-méningée et placentaire et passe dans le lait maternel.</p> <p>L'exposition répétée à l'acétaldéhyde est responsable d'une irritation des muqueuses oculaires et respiratoires, de dermatoses irritatives et de bronchopathies chroniques. L'acétaldéhyde est mutagène dans divers tests in vitro. Il est cancérigène chez le rat (fosses nasales, larynx) et le hamster (larynx) ; sa cancérigénicité pour l'espèce humaine n'est pas démontrée (groupe 2B de la classification du Centre International de recherche sur le cancer et groupe 3 de celle de l'Union Européenne). Il est foetotoxique et tératogène chez l'animal ; les malformations décrites (hypoplasie mandibulaire, microcéphalie, exencéphalie, malformations des membres) sont également produites par l'éthanol dont l'acétaldéhyde est une métabolite.</p> <p>Base de données Health Canada :</p> <p>TC = $3,9 \cdot 10^{-1}$ mg/m³ (1998) Facteur d'incertitude = 100 Organe cible : système respiratoire</p> <p>Base de données RIVM :</p> <p>Aucune donnée</p>

Composé	Acroléine
Formule chimique Synonymes	CH ₂ = CHCHO 2-propéнал Acryaldéhyde Aldéhyde acrylique
N° CAS	107-02-8
Propriétés physiques	Modérément soluble dans l'eau. Soluble dans l'éthanol, l'oxyde de diéthyle et l'acétone Masse molaire : 56,06 Tension de vapeur : 29,3 kPa à 20 °C
Biologie : effets chroniques	<p>Base de données électronique NIOSH : La substance peut être absorbée par inhalation de ses vapeurs, à travers la peau et par ingestion.</p> <p>Base de données électronique IRIS : RfC = 2.10^{-5} mg/m³ UF = 1000 Effet critique : lésions nasales. Principale étude : toxicité subchronique par inhalation sur le rat.</p> <p>Base de données électronique ATSDR : Pas de VTR chronique inhalatoire.</p> <p>Base de données électronique OEHHA : REL chronique inhalatoire = 0,35 µg/m³ (2003) Organes cibles : système respiratoire, yeux Pas de données chez l'homme.</p> <p>Base de données électronique INRS : Aucune donnée sur les effets chroniques.</p> <p>Base de données BISMUTH (2000) : L'acroléine est un puissant irritant respiratoire. Elle est responsable, dans les formes graves, d'importantes lésions des voies aériennes qui se constituent dans les heures qui suivent l'exposition : oedèmes sous-muqueux, décollement de lambeaux de muqueuse qui viennent obstruer la lumière de l'arbre respiratoire, oedème hémorragique alvéolaire. La surinfection et la fonte purulente des tissus nécrosés sont habituelles. A terme, des séquelles sont possibles. L'acroléine est mutagène.</p>

Composé	Acroléine
Biologie : effets chroniques	<p data-bbox="683 459 1038 524">Base de données OMS (2000) : Aucune donnée.</p> <p data-bbox="683 566 954 631">Base de données RIVM Aucune donnée</p> <p data-bbox="683 674 1062 739">Base de données Health Canada CA = 0,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1998)</p>

Composé	Benzène
Formule chimique Synonyme	C ₆ H ₆
N° CAS	71-43-2
Propriétés physiques	Peu soluble dans l'eau mais miscible à la plupart des solvants organiques et aux huiles minérales, végétales ou animales. Masse molaire : 78,1 Tension de vapeur : 10 kPa à 20 °C
Biologie : effets chroniques	<p>Base de données électronique NIOSH : La substance peut être absorbée par inhalation et à travers la peau. Elle peut avoir des effets sur les organes hématopoïétiques, le foie et le système immunitaire. Cette substance est cancérigène pour l'homme.</p> <p>Base de données électronique IRIS : RfC = 3.10^{-2} mg/m³ (2003) UF = 300 Effet critique : diminution du nombre de lymphocytes Principale étude : exposition par inhalation en milieu de travail.</p> <p>Base de données électronique ATSDR : MRL = 0,003 ppm = $9,75.10^{-3}$ mg/m³ (2007) Facteur d'incertitude : 10</p> <p>Base de données électronique OEHHA : REL chronique inhalatoire = 60 µg/m³ (2003) Organes cibles : système hématopoïétique, développement, système nerveux, système immune Données chez l'homme.</p> <p>Base de données électronique INRS : Toxicité chronique : <ul style="list-style-type: none"> - syndrome psycho-organique : irritabilité, diminution des capacités d'attention et de mémorisation, syndrome dépressif, troubles du sommeil... - troubles digestifs : nausées, vomissements, épigastralgies, - irritations cutanées locales, - troubles hématologiques non malins, - cancers hématopoïétiques. </p>

Composé	Benzène
	<p>Base de données BISMUTH (2000) : Le benzène est bien absorbé par voies respiratoire (50 %), digestive (> 90 %) et percutanée (0,4 mg/cm²/h). En cas d'exposition à des vapeurs, l'absorption percutanée est négligeable, s'il y a inhalation simultanée</p> <p>Le benzène est surtout distribué dans les tissus riches en lipides (graisse, système nerveux central, moelle osseuse). L'excrétion est principalement urinaire, sous forme de phénols libres et conjugués. Dix à quinze pour cent du benzène absorbé sont éliminés dans l'air expiré, sous forme inchangée. La demi-vie est d'environ 15 heures.</p> <p>Le benzène peut être responsable des mêmes effets toxiques à terme (irritation cutanéomuqueuse, encéphalopathie et atteintes glomérulaires rénales) que les autres hydrocarbures liquides. Il a en outre, une toxicité hématologique. Il est mutagène et cancérigène pour l'homme.</p> <p>Base de données OMS (2000) : Aucune donnée pour les effets systémiques.</p> <p>Base de données électronique Health Canada : Aucune donnée.</p> <p>Base de données électronique RIVM : Aucune donnée.</p>

Composé	Formaldéhyde
Formule chimique Synonyme	HCHO Méthanal Formol Aldéhyde formique
N° CAS	50-00-0
Propriétés physiques	Soluble dans l'eau et dans les solvants organiques polaires tels que l'éthanol et l'oxyde de diéthyle. Masse molaire = 30,03 Tension de vapeur : 53,3 kPa à -33 °C
Biologie : effets chroniques	<p>Base de données électronique NIOSH : La substance peut être absorbée par inhalation. Elle est peut-être cancérigène pour l'homme.</p> <p>Base de données électronique IRIS : Aucune donnée</p> <p>Base de données électronique ATSDR : MRL chronique inhalatoire = 0,008 ppm (1999) Facteur d'incertitude = 30 Organe cible : système respiratoire $\frac{0,008 \times 30,03}{24,04} = 1.10^{-2} \text{ mg/m}^3$</p> <p>Base de données électronique OEHHA : REL chronique inhalatoire = 3 µg/m³ (2003) Organes cibles : yeux, système respiratoire Données chez l'homme.</p> <p>Base de données électronique INRS : – irritation des muqueuses oculaires et des voies respiratoires – lésions de l'épithélium respiratoire nasal – sensibilisation cutanée (eczéma, urticaire) et respiratoire (rhinite, asthme), – psychosyndrome organique (céphalées, asthénie, troubles de la mémoire, de l'humeur et du sommeil...)</p>

Composé	Formaldéhyde
	<p>Base de données BISMUTH (2000) :</p> <p>Le formaldéhyde est absorbé par voies respiratoire, digestive et cutanée.</p> <p>L'absorption n'est importante qu'en cas de contamination massive car à dose modérée, le formaldéhyde se lie de manière covalente avec les substances nucléophiles (peptides, protéines, acides nucléiques, etc...) présentes au niveau des revêtements superficiels. Sa demi-vie plasmatique est d'environ 1,5 minute.</p> <p>L'exposition répétée au formaldéhyde peut être responsable d'une irritation des muqueuses oculaires et respiratoires, de dermatoses irritatives, d'atteintes unguéales (coloration jaune-brun, hémorragies sous-unguéales, onycholyse, etc..) et de bronchopathies chroniques.</p> <p>Le formaldéhyde est sensibilisant : les maladies allergiques cutanées (urticaire, eczéma), oculaires (blépharo-conjonctivite) et respiratoires (rhinite, asthme) sont fréquentes en milieu professionnel. Des accidents de mécanisme immuno-allergique (choc anaphylactique, réactions anaphylactoïdes, hémolyse) ont été décrits chez les insuffisants rénaux dont le matériel d'hémodialyse est stérilisé par le formaldéhyde.</p> <p>Des troubles évocateurs d'un psycho-syndrome organique (céphalées, trouble de la mémoire, du sommeil, de l'humeur et de l'équilibre, difficultés de concentration) ont été rapportés chez des personnes professionnellement exposées au formaldéhyde.</p> <p>Base de données OMS (2000) :</p> <p>Aucune donnée</p> <p>Base de données électronique Health Canada :</p> <p>CA = 0,12 mg/m³ (1999)</p> <p>Base de données électronique RIVM :</p> <p>Aucune donnée</p>

Composé	Phénol
Formule chimique Synonymes	C ₆ H ₅ OH Monohydroxybenzène Acide carbolique Acide phénique
N° CAS	108-95-2
Propriétés physiques	Soluble dans l'eau, très soluble dans de nombreux solvants organiques usuels, notamment l'éthanol et l'oxyde de diéthyle. Masse molaire : 94,11 Tension de vapeur : 0,047 kPa à 20 °C
Biologie : effets chroniques	<p>Base de données électronique NIOSH : La substance peut être absorbée rapidement par inhalation de ses vapeurs, à travers la peau et par ingestion. Un contact répété ou prolongé peut causer une dermatite. La substance peut avoir des effets sur le foie et les reins.</p> <p>Base de données électronique IRIS : Aucune donnée</p> <p>Base de données électronique ATSDR : Aucune donnée.</p> <p>Base de données électronique OEHHA : REL chronique inhalatoire = 200 µg/m³ (2003) Organe cible : systèmes alimentaire, cardiovasculaire et nerveux, reins Pas de données chez l'homme</p> <p>Base de données électronique INRS : L'intoxication chronique se caractérise par des troubles digestifs (vomissement, difficulté à avaler, diarrhée, anorexie), des troubles nerveux (maux de tête, évanouissement, vertiges, troubles mentaux) et des troubles cutanés (érythèmes, eczémas avec parois ochronose). Ces symptômes sont connus sous le nom de marasme phéniqué. Dans les cas sévères, on note une atteinte hépatique et rénale. Certaines issues fatales ont été rapportées.</p>

Composé	Phénol (suite)
Biologie : effets chroniques	<p>Base de données BISMUTH (2000) :</p> <p>L'absorption digestive du phénol est rapide et quasi-totale. La pénétration percutanée n'est pas précisément quantifiée. L'inhalation est en général une voie mineure dans la mesure où le phénol n'est que faiblement volatil. La distribution tissulaire est large et l'élimination rapide (demi-vie de 3,5 heures).</p> <p>L'élimination urinaire du phénol et de ses métabolites a lieu en 24 heures.</p> <p>L'exposition répétée au phénol peut être responsable d'une irritation des muqueuses oculaires et respiratoires, ainsi que de dermites de contact non allergiques. Très exceptionnellement, on peut observer des tâches bleutées sur la peau et les muqueuses (sclérotiques, oreilles, nez), ainsi qu'une coloration verdâtre des cartilages et des tendons, réalisant une ochronose. Par le passé, l'inhalation de fortes concentrations a été à l'origine du "marasme phéniqué". Une hépatite cytolytique accompagnée d'urines foncées pouvait parfois compliquer les troubles neurologiques. Il n'y a aucune observation récente de cette pathologie.</p> <p>Base de données OMS (2000) :</p> <p>Aucune donnée.</p> <p>Base de données RIVM :</p> <p>TCA provisoire = 20 µg/m³ (1999)</p> <p>Base de données Health Canada :</p> <p>Aucune donnée.</p>

➤ **Effets cancérogènes**

Composé	Classification selon l'IARC	Signification	Effets	Excès du Risque Unitaire (ERU)
Acétaldéhyde	Groupe 2B	Cancérogène possible pour l'homme	Tumeurs bronchiques et buccales	OEHHA : Inhalation Unit Risk = $2,7 \cdot 10^{-6}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ⁻¹ (2002) IRIS : Air Unit Risk = $2,2 \cdot 10^{-3}$ (mg/m^3) ⁻¹ (1991)
Benzène	Groupe 1	Cancérogène pour l'homme	Leucémies	OEHHA : Inhalation Unit Risk = $2,9 \cdot 10^{-5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ⁻¹ (2002) IRIS : Air Unit Risk = $2,2 \cdot 10^{-6} - 7,8 \cdot 10^{-6}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ⁻¹ (2000) OMS : Unit Risk = $4,4 \cdot 10^{-6} - 7,5 \cdot 10^{-6}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ⁻¹ (1999) Moyenne géométrique = $6 \cdot 10^{-6}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ⁻¹ RIVM : $\text{CR}_{\text{inhal}} = 2 \cdot 10^{-2}$ (mg/m^3) ⁻¹ (2001)
Formaldéhyde	Groupe 2A	Cancérogène probable pour l'homme	Cancers nasopharyngés	IRIS : Air Unit Risk = $1,3 \cdot 10^{-2}$ (mg/m^3) ⁻¹ (1991) OEHHA : Inhalation Unit Risk = $6 \cdot 10^{-6}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ⁻¹ (2005)
Benzo(a)pyrène	Groupe 2A	Cancérogène probable pour l'homme	Cancers du tractus respiratoire supérieur	OEHHA : Inhalation Unit Risk = $1,1 \cdot 10^{-3}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ⁻¹ (2002) OMS : Unit Risk = $8,7 \cdot 10^{-2}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ⁻¹ (2005)

➤ **Synthèse et sélection des VTR**

Pour tous les polluants retenus comme traceurs et étudiés précédemment, il s'agit de faire le choix d'une valeur toxicologique de référence qui sera utilisée pour la caractérisation du risque.

Les critères de choix des VTR répondent aux modalités de la circulaire N° DGS/SD7B/2006/234 du 30 mai 2006 relative aux « modalités de sélection des substances chimiques et de choix des VTR pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact ».

En l'occurrence, si plusieurs VTR sont disponibles pour une même substance, alors la VTR retenue pour la caractérisation du risque sera la VTR de la première base dans laquelle elle est retrouvée, en respectant la hiérarchisation suivante :

– Effets à seuils

US-EPA (IRIS) > ATSDR > OMS > Health Canada > RIVM > OEHHA

– Effets sans seuils

US-EPA (IRIS) > OMS > RIVM > OEHHA

Le tableau suivant reprend les VTR disponibles pour chaque composé étudié.

Les valeurs en gras sont les VTR retenues pour la caractérisation du risque.

Tableau n° 34 : Synthèse et sélection des VTR

Composé	Valeurs toxicologiques de Référence (VTR)	
	Effets systémiques	Effets cancérogènes
Acétaldéhyde	RfC = $9 \cdot 10^{-3}$ mg/m³ (IRIS, 1991) REL = 0,14 mg/ m ³ (OEHHA, 2008) CA = 0,39 mg/m ³ (Santé Canada, 1998) CT = 0,3 mg/m ³ (OMS, 1995)	AUR = $2,2 \cdot 10^{-3}$ (mg/m³)⁻¹ (IRIS, 1991) IUR = $2,7 \cdot 10^{-3}$ (mg/m ³) ⁻¹ (OEHHA, 2002)
Acroléine	RfC = $2 \cdot 10^{-5}$ mg/m³ (IRIS) REL = $0,35 \cdot 10^{-3}$ mg/ m ³ (OEHHA, 2008) CA = $0,4 \cdot 10^{-3}$ mg/m ³ (Santé Canada, 1998)	-
Benzène	RfC = $3 \cdot 10^{-2}$ mg/m³ (IRIS, 2003) MRL = $9,7 \cdot 10^{-3}$ mg/m ³ (ATSDR, 2005) REL = $6 \cdot 10^{-2}$ mg/m ³ (OEHHA, 2003)	Unit Risk = $4,4 \cdot 10^{-3} - 7,5 \cdot 10^{-3}$ (mg/m ³) ⁻¹ Moyenne géométrique = $6 \cdot 10^{-3}$ (mg/m ³) ⁻¹ (OMS, 1999) Air Unit Risk = $2,2 \cdot 10^{-3} - 7,8 \cdot 10^{-3}$ (mg/m³)⁻¹ (IRIS, 2000) Inhalation Unit Risk = $2,9 \cdot 10^{-2}$ (mg/m ³) ⁻¹ (OEHHA, 2002) CRinhal = $2 \cdot 10^{-2}$ (mg/m ³) ⁻¹ (RIVM, 2001)
Formaldéhyde	REL = $9 \cdot 10^{-3}$ mg/m ³ (OEHHA, 2008) MRL = 0,01 mg/m³ (ATSDR, 1999)	Air Unit Risk = $1,3 \cdot 10^{-2}$ (mg/m³)⁻¹ (IRIS, 1991) Inhalation Unit Risk = $6 \cdot 10^{-3}$ (mg/m ³) ⁻¹ (OEHHA, 2005)
Phénol	REL = 0,2 mg/m³ (OEHHA, 2008)	-
Benzo(a)pyrène	-	Unit Risk = $8,7 \cdot 10^{-2}$ (µg/m³)⁻¹ (OMS, 2000) Inhalation Unit Risk = $1,1 \cdot 10^{-3}$ (µg/m ³) ⁻¹ (OEHHA, 2002)

3.12.2.3. Évaluation des expositions

➤ **Evaluation des concentrations à l'immission**

Dans un premier temps, nous allons modéliser la dispersion des rejets pour estimer les concentrations à l'immission à partir des concentrations à l'émission. Le logiciel de modélisation utilisé est le code Aria Impact développé par ARIA TECHNOLOGIES.

Le modèle de dispersion Aria Impact est de type gaussien statistique cartésien. Il permet de déterminer l'impact des émissions rejetées par une ou plusieurs sources ponctuelles, linéiques ou surfaciques, en simulant plusieurs années de fonctionnement d'une installation et en utilisant les caractéristiques réelles du site (topographie, météorologie).

Pour le calcul des retombées au sol de polluants, Aria Impact permet de prendre en compte 2 types de polluants :

- les effluents gazeux passifs,
- les poussières sensibles aux effets de la gravité.

De plus, pour les vents faibles (< 1 m/s), un modèle à bouffées gaussiennes permet de calculer les concentrations au sol.

Les hypothèses de calcul du logiciel sont les suivantes :

- turbulence homogène dans les basses couches,
- mesure du site représentative de l'ensemble du domaine de calcul,
- densité des polluants voisine de celle de l'air,
- composante verticale du vent négligeable devant la composante horizontale,
- régime permanent instantanément atteint.

Ces hypothèses sont généralement majorantes et permettent une visualisation rapide des ordres de grandeur de la pollution sur des domaines de 1 à 30 km.

Grâce à l'application d'une formule de surhauteur, Aria Impact permet également de prendre en compte l'influence du relief, de façon simplifiée.

Cependant, le logiciel présente certaines limites :

- hypothèses de calcul assez restrictives,
- météorologie homogène dans le domaine d'étude,
- pas de prise en compte des bâtiments,
- méthodologie pour la prise en compte du relief limitée pour les sites de topographie complexe,
- pas de prise en compte de la réactivité chimique,
- résultats disponibles uniquement au niveau du sol.

Le logiciel Aria Impact est un outil de modélisation de pollution atmosphérique reconnu au niveau des instances nationales. Il est cité dans l'annexe 2 du guide méthodologique de l'INERIS. Il est conforme aux recommandations préconisées par l'US-EPA et permet de répondre à l'ensemble des éléments demandés par la législation française et européenne sur la qualité de l'air et de fournir les éléments indispensables à l'évaluation des risques sanitaires (moyennes annuelles, centiles). Ce logiciel a également été utilisé par ARIA TECHNOLOGIES pour mener des études d'expertise à la demande d'industriels. Des études de dispersion réalisées par ARIA TECHNOLOGIES avec le Logiciel Aria Impact ont d'ailleurs été expertisées par l'INERIS et ont toujours reçu un avis favorable.

Le modèle de dispersion implanté dans Aria Impact donne des résultats cohérents avec les observations des réseaux de surveillance de la qualité de l'air pour des distances supérieures à 100 m. Néanmoins, la qualité des résultats est fortement dépendante des données d'entrée, en particulier la météorologie, les émissions et la complexité du site.

Ce modèle a tendance à majorer les résultats de concentrations. Généralement, l'usage de ce code permet de contrôler a priori l'impact maximal des rejets tels qu'ils sont proposés dans les arrêtés réglementaires.

Les principales données d'entrée nécessaires à la modélisation sont la rose des vents présentées au chapitre relatif à l'état initial et les paramètres détaillés ci-après.

Les caractéristiques des rejets canalisés identifiés sur le site de la société SIORAT sont récapitulées dans les tableaux suivants.

Caractéristiques de la source d'émission	
Hauteur (m)	13 m
Diamètre (m)	1 m
Vitesse d'éjection (m/s)	8 m/s
Température maximale de rejet (°C)	130 °C

Tableau n° 35 : Caractéristiques des polluants rejetés

Composé	Phase	Masse volumique (kg/m ³)	Vitesse de dépôt (m/s)	Diamètre (µm)	Flux retenu (kg/h)
PM10	Particulaire	5 000	0,013	10	4,35
NO2	Gaz	1,91	-	-	43,50
SO2	Gaz	2,66	0,006	-	26,10
Acétaldéhyde	Gaz	1,83	-	-	0,364
Acroléine	Gaz	2,33	-	-	0,077
Benzène	Gaz	3,25	-	-	0,220
Formaldéhyde	Gaz	1,25	-	-	0,345
Phénol	Gaz	3,91	-	-	0,364
Benzo(a)pyrène	Particulaire	10,5	0,002	-	1,91.10 ⁻⁴

Le logiciel Aria Impact réalise un maillage de la zone d'étude de 40 mailles de 200 m. A chaque maille ainsi déterminée correspond alors une valeur totale d'immission pour chaque polluant. Le logiciel nous fournit également la concentration maximale à l'immission pour chaque polluant et la maille correspondante.

Ainsi, les concentrations maximales obtenues pour chaque modélisation sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau n° 36 : Résultats de la modélisation, concentrations maximales à l'immission

Composé	Concentration maximale à l'immission (mg/m ³)	Distance approximative par rapport à la source d'émission
Poussières	1,5.10 ⁻²	400 m au Nord
NO ₂	1,2.10 ⁻¹	
SO ₂	7.10 ⁻²	
Acétaldéhyde	1.10 ⁻³	
Acroléine	2.10 ⁻⁴	
Benzène	6.10 ⁻⁴	
Formaldéhyde	9,4.10 ⁻⁴	
Phénol	1.10 ⁻³	
Benzo(a)pyrène	5,2.10 ⁻⁷	

Les concentrations maximales à l'immission sont retrouvées majoritairement à 400 m minimum (par rapport au point Sud-Ouest de la maille correspondante) au Nord de la source d'émission. Aucune population n'est présente à l'endroit où sont retrouvées les concentrations maximales à l'immission.

Pour exemple, les panaches de la dispersion atmosphérique du benzène et des poussières sont présentés ci-après.

Illustration n° 25 : Dispersion atmosphérique du benzène

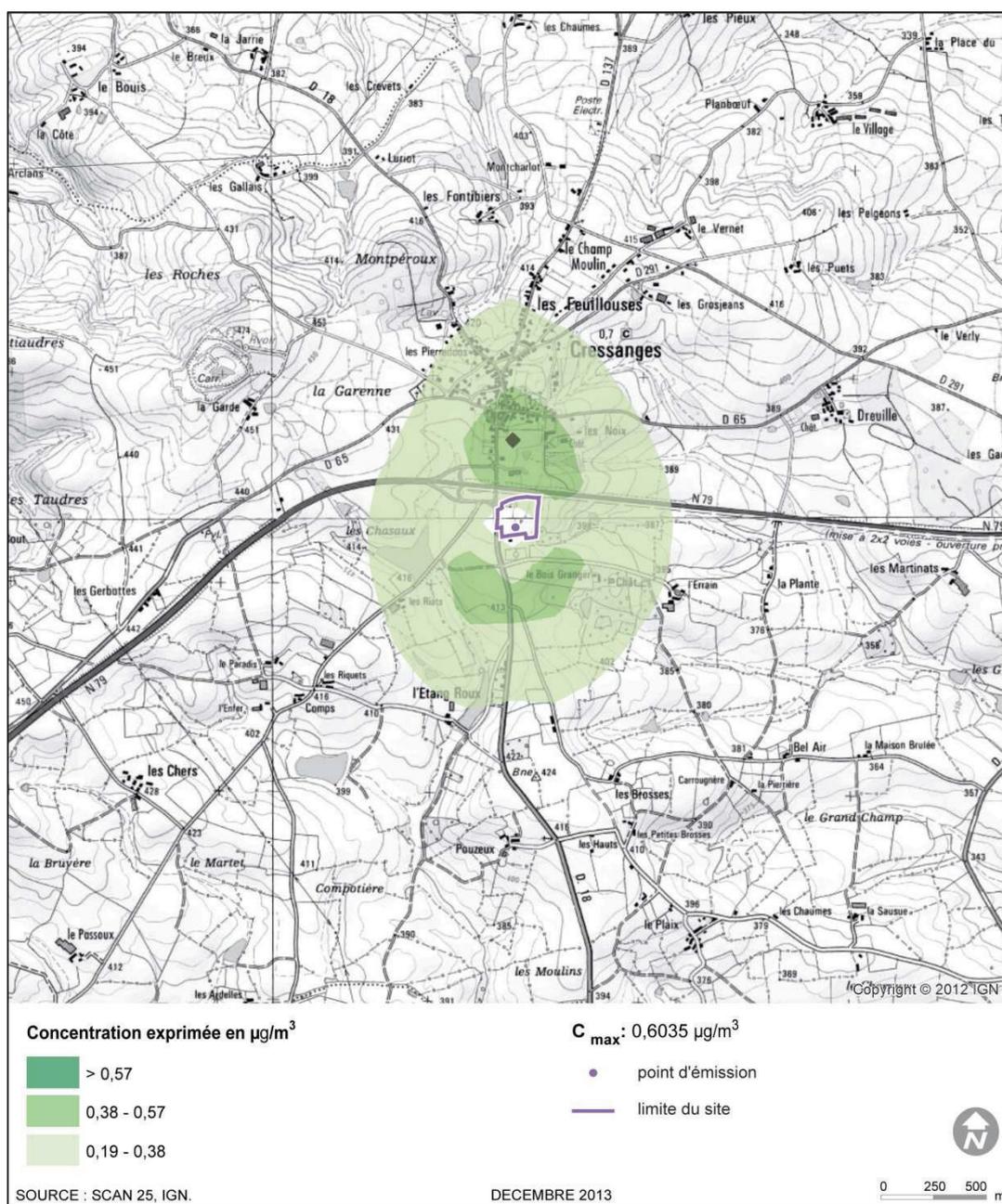
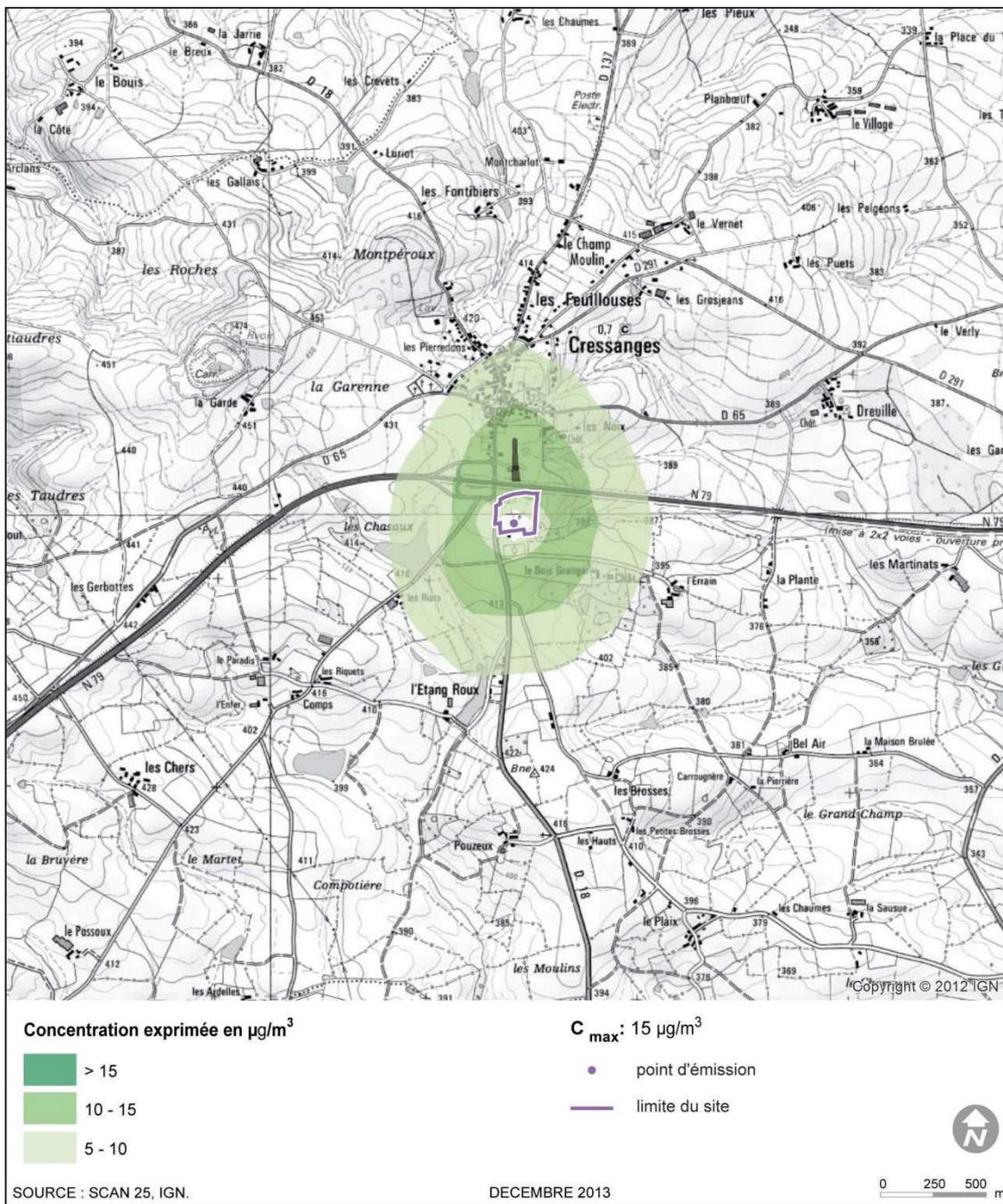


Illustration n° 26 : Dispersion atmosphérique des poussières



➤ **Evaluation globale de l'exposition par inhalation**

La concentration moyenne inhalée par jour, CI , qui est une concentration administrée, est obtenue par le calcul suivant :

$$CI = \left(\sum_i (C_i \times t_i) \right) \times F \times \frac{T}{T_m}$$

Avec :

CI : Concentration moyenne inhalée (mg/m^3 ou $\mu\text{g}/\text{m}^3$),

C_i : Concentration de polluant dans l'air inhalé pendant la fraction de temps (en mg/m^3),

t_i : Fraction du temps d'exposition à la concentration pendant une journée,

T : Durée d'exposition (en années),

F : Fréquence ou taux d'exposition nombre annuel d'heures ou de jours (sans dimension),

T_m : Période de temps sur laquelle l'exposition est moyennée (en années).

Pour les polluants avec effets à seuil, l'exposition moyenne est calculée sur la durée effective d'exposition, soit $T_m = T$.

Pour les polluants sans seuil, T_m sera assimilé à la durée de la vie entière (prise conventionnellement égale à 70 ans, soit $T_m = 70$).

Le ratio $\frac{T}{T_m}$ n'apparaît donc dans les calculs que pour les polluants à effet sans seuil.

Cette formule n'intégrant pas de facteur particulier selon le type de personnes considérées, nous n'envisagerons pas le cas spécifique des populations sensibles situées autour du site, mais uniquement le cas le plus défavorable. Il s'agit d'un cas purement hypothétique : une personne présente en permanence, toute sa vie durant, à l'endroit où s'observent les concentrations maximales à l'immission.

S'agissant d'un poste temporaire, les installations de la société SIORAT ne fonctionneront pas 365 jours/an. Par conséquent, la fréquence d'exposition F ne sera pas prise égale à 365 jours mais sera assimilée à la fréquence réelle de fonctionnement des installations.

Le tonnage d'enrobés à fabriquer est estimé à 35 000 tonnes.

La durée totale de production d'enrobés sera de 17 semaines, soit 85 jours.

Dans une approche maximaliste, nous retiendrons une fréquence de fonctionnement de 850 heures de fonctionnement, soit $F = 35/365$.

Tableau n° 37 : Concentrations inhalées

	Poussières	NO2	SO2	Acéaldéhyde
Cair (mg/m ³)	1,5.10 ⁻²	1,2.10 ⁻¹	7.10 ⁻²	1.10 ⁻³
ti	La personne étant présente 24 heures / 24,ti = 1			
T (année)	La population cible étant présente en permanence, toute sa vie durant, à l'endroit où s'observent les concentrations maximales à l'immission, la durée d'exposition à l'installation sera égale à la durée de vie entière, soit T = 70			
F (j/an)	La fréquence de fonctionnement de l'installation est de 30 j/an, F = 35/365			
Tm (jours)	La durée d'exposition maximale étant égale à la durée de vie entière (estimée à 70 ans en moyenne), Tm = 70			
Clnh (mg/m ³)	1,4.10 ⁻³	1,2.10 ⁻²	6,7.10 ⁻³	9,6.10 ⁻⁵

	Acroléine	Benzène	Formaldéhyde	Phénol	Benzo(a)pyrène
Cair (mg/m ³)	2.10 ⁻⁴	6.10 ⁻⁴	9,4.10 ⁻⁴	1.10 ⁻³	5,2.10 ⁻⁷
ti	La personne étant présente 24 heures / 24,ti = 1				
T (année)	La population cible étant présente en permanence, toute sa vie durant, à l'endroit où s'observent les concentrations maximales à l'immission, la durée d'exposition à l'installation sera égale à la durée de vie entière, soit T = 70				
F (j/an)	La fréquence de fonctionnement de l'installation est de 30 j/an, F = 35/365				
Tm (jours)	La durée d'exposition maximale étant égale à la durée de vie entière (estimée à 70 ans en moyenne), Tm = 70				
Clnh (mg/m ³)	1,9.10 ⁻⁵	5,8.10 ⁻⁵	9.10 ⁻⁵	9,6.10 ⁻⁵	4,8.10 ⁻⁸

3.12.2.4. Caractérisation du risque

➤ **Les effets systémiques**

Pour les effets à seuil, l'expression déterministe de la survenue d'un effet toxique dépend du dépassement d'une valeur. Il est donc légitime d'exprimer le niveau de risque par le rapport entre la concentration d'exposition et la valeur toxicologique de référence ; cela revient à une approximation linéaire de la fonction dose-réponse à partir de la dose seuil. On définit ainsi pour chaque substance et chaque voie d'exposition un indice de risque IR ,

$$IR = \frac{CI}{VTR}$$

avec :

VTR : dose de concentration référence,

CI : concentration inhalée,

Lorsque cet indice est inférieur à 1, la survenue d'un effet toxique apparaît peu probable selon les approximations utilisées pour le calcul des VTR ; cela reste vrai même pour les populations sensibles du fait des facteurs de sécurité adoptés. Au-delà d'un indice de risque de 1, l'apparition d'un effet toxique ne peut plus être exclue.

Tableau n° 38 : Indice de Risque

Composé	C _{Inh} (mg/m ³)	VTR (mg/m ³)	IR
Acétaldéhyde	9,6.10 ⁻⁵	9.10 ⁻³	1,1.10 ⁻²
Acroléine	1,9.10 ⁻⁵	2.10 ⁻⁵	9,6.10 ⁻¹
Benzène	5,8.10 ⁻⁵	3.10 ⁻²	1,9.10 ⁻³
Formaldéhyde	9.10 ⁻⁵	9.10 ⁻³	1.10 ⁻²
Phénol	9,6.10 ⁻⁵	2.10 ⁻¹	4,8.10 ⁻⁴
Total	/	/	0,98

Conclusion :

L'indice de risque est inférieur à 1. Il est donc peu probable que les rejets atmosphériques de la société SIORAT aient un impact sanitaire sur les populations d'un point de vue systémique.

➤ **Les effets cancérigènes**

Pour les effets sans seuil, un Excès de Risque Individuel (ERI) est calculé en multipliant la concentration inhalée (CI) par l'Excès de Risque Unitaire par inhalation (ERUi).

$$ERI = CI \times ERU_i$$

Rappelons qu'aux faibles expositions, l'hypothèse est faite d'une relation linéaire entre l'effet et l'exposition, l'ERUi est donc une constante.

L'ERI représente la probabilité qu'a un individu de développer l'effet associé à la substance sa vie durant.

Tableau n° 39 : Excès de Risque Individuel

Composés	Clnh (mg/m ³)	ERU (mg/m ³) ⁻¹	ERI
Acétaldéhyde	9,6.10 ⁻⁵	2,2.10 ⁻³	2,1.10 ⁻⁷
Benzène	5,8.10 ⁻⁵	2,2.10 ⁻³ – 7,8.10 ⁻³	1,3.10 ⁻⁷ – 4,5.10 ⁻⁷
Formaldéhyde	9.10 ⁻⁵	1,3.10 ⁻²	1,2.10 ⁻⁶
Benzo(a)pyrène	4,8.10 ⁻⁸	87	4,2.10 ⁻⁶
Total	/	/	5,7.10⁻⁶ – 6.10⁻⁶

Conclusion :

L'Excès de Risques Individuel est inférieur au seuil d'acceptabilité fixé par l'OMS qui est de 10⁻⁵. Il est donc peu probable que les rejets atmosphériques de la centrale d'enrobage de la société SIORAT aient un impact sanitaire sur les populations d'un point de vue cancérigène.

3.12.2.5. Cas particulier du NO₂, du SO₂ et des poussières

➤ **Cas particulier du NO₂**

De la même manière que pour les autres composés, le NO₂ a fait l'objet d'une modélisation de la dispersion atmosphérique, afin de déterminer, à partir des flux susceptibles d'être émis par le poste d'enrobage, la concentration à l'immission susceptible d'être retrouvée dans l'environnement du site.

✓ *Toxicité du NO₂*

Toxicocinétique (INRS)

Les oxydes d'azote pénètrent dans l'organisme essentiellement par inhalation, mais les passages transcutané et au cours de contacts oculaires sont possibles. Le monoxyde d'azote, peu soluble dans l'eau, pénètre dans la circulation sanguine au niveau des alvéoles alors que le peroxyde d'azote, plus soluble, est absorbé à tous les niveaux du tractus respiratoire. Chez l'homme (0,6 – 13,6 mg/m³) l'absorption de peroxyde d'azote est de 81-90 % pendant une respiration normale et 90 % pendant une respiration forcée.

Le monoxyde d'azote pénètre dans la circulation sous forme non transformée. In vitro, il se lie à l'hémoglobine pour former de la nitrosylhémoglobine qui se transforme en méthémoglobine en présence d'oxygène.

Après absorption, le peroxyde d'azote est hydrolysé en acide nitrique puis transformé en ions nitrites avant de pénétrer dans la circulation sanguine ; après arrêt de l'exposition, le taux sanguin de ces ions diminue rapidement. Les nitrites réagissent avec l'hémoglobine pour former la nitrosylhémoglobine dont le taux est en relation linéaire avec l'exposition.

La majeure partie des nitrates est excrétée dans l'urine par les reins. Les nitrates sanguins restant sont excrétés soit dans la cavité buccale par la salive, où ils sont convertis en nitrites par les bactéries, atteignent l'estomac, y sont transformés en azote gazeux et disparaissent, soit dans l'intestin où ils sont transformés par les bactéries intestinales en ammoniac excrété dans les fèces, soit à travers les parois intestinales et excrété dans l'urine après métabolisation en urée.

Toxicité chronique chez l'homme (INRS)

L'intoxication chronique, avec des troubles irritatifs oculaires et respiratoires, est discutée. Cependant, il semble que l'exposition prolongée à une concentration insuffisante pour induire un œdème pulmonaire puisse favoriser le développement d'emphysème. L'exposition prolongée à de faibles concentrations (0,5 à 35 ppm) semble favoriser le développement d'infections pulmonaires. Cette diminution de la résistance aux infections pourrait s'expliquer par une réduction des IgG observée chez des travailleurs exposés au NO₂.

✓ *Valeurs réglementaires*

Aucune valeur toxicologique de référence n'est disponible pour une exposition chronique au dioxyde d'azote.

Le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 modifié, relatif à la qualité de l'air précise :

Objectif de qualité : 40 µg/m³ en moyenne annuelle

Valeur limite pour la protection de la santé humaine : 40 µg/m³ en moyenne annuelle

Cet objectif de qualité correspond également à la valeur recommandée par l'OMS (lignes directrices relatives à la qualité de l'air, mise à jour mondiale 2005).

En l'absence d'autres valeurs de référence adéquates, ces valeurs pourront être comparées aux concentrations en NO₂ à l'immission induites par les activités de la société.

✓ *Evaluation de l'exposition et caractérisation du risque*

Evaluation des concentrations à l'immission

De la même manière que pour les autres polluants, nous avons modélisé la dispersion atmosphérique des rejets de NO₂ pour estimer la concentration à l'immission à partir des flux à l'émission.

Le point d'émission étant identique, les paramètres nécessaires à la modélisation sont les mêmes.

Une concentration maximale à l'immission de 1,2.10⁻¹ mg/m³ de NO₂ est retrouvée à environ 400 m au Nord du site.

Dans une approche majorante et purement hypothétique, nous considérons une personne présente en permanence, toute sa vie durant, à l'endroit où s'observent les concentrations maximales à l'immission.

Cependant, la fréquence d'exposition F sera assimilée à la fréquence de fonctionnement de l'installation, à savoir 35 jours/an.

La concentration en NO₂ inhalée est donc équivalente à 1,2.10⁻² mg/m³.

✓ *Caractérisation du risque*

En l'absence de VTR adéquate pour l'évaluation quantitative du risque sanitaire lié aux rejets atmosphériques de NO₂, nous nous proposons de comparer la concentration inhalée aux valeurs réglementaires disponibles.

Composé	Concentration inhalée (µg/m ³)	Objectif de qualité (OMS) (µg/m ³)
NO ₂	12	40

La concentration en NO₂ retrouvée dans l'environnement et induite par les rejets de la centrale d'enrobage est largement inférieure à la valeur guide définie par la réglementation et par l'OMS. Il est donc peu probable, qu'avec une concentration plus de 3 fois inférieure au seuil considéré, les rejets du site aient un impact sur les populations environnantes.

➤ **Cas particulier du SO₂**

De la même manière que pour le NO₂, le SO₂ a fait l'objet d'une modélisation de la dispersion atmosphérique afin de déterminer la concentration à l'immission susceptible d'être retrouvée dans l'environnement du site.

✓ *Toxicité du SO₂*

Toxicocinétique

Le dioxyde de soufre pénètre dans l'organisme par inhalation. Ce gaz fortement soluble dans l'eau est rapidement hydraté, dissocié en sulfite et bisulfite et absorbé dans le tractus respiratoire supérieur (nez, pharynx).

La pénétration dans les voies respiratoires inférieures est très faible lors d'une respiration calme par le nez, elle est augmentée lors d'une respiration profonde par la bouche et quand la fréquence respiratoire augmente en particulier pendant un exercice physique.

Le dioxyde de soufre absorbé passe dans le sang, qui le distribue largement dans l'organisme où il est métabolisé. La voie principale est une oxydation en sulfate par la sulfite oxydase, présente principalement dans le foie mais aussi dans d'autres organes (rein, intestin, cœur et poumon).

Toxicité chronique chez l'homme

L'exposition prolongée (pollution atmosphérique, exposition professionnelle) augmente l'incidence de pharyngite et de bronchite chronique. Celle-ci peut s'accompagner d'emphysème et d'une altération de la fonction pulmonaire en cas d'exposition importante et prolongée. Les effets pulmonaires sont augmentés par la présence de particules respirables, le tabagisme et l'effort physique. L'inhalation peut aggraver un asthme préexistant et les maladies pulmonaires inflammatoires ou fibrosantes.

De nombreuses études épidémiologiques ont démontré que l'exposition au dioxyde de soufre, à des concentrations normalement présentes dans l'industrie ou dans certaines agglomérations, peut engendrer ou exacerber des affections respiratoires (toux chronique, dyspnée) et entraîner une augmentation du taux de mortalité par maladie respiratoire ou cardiovasculaire (maladie ischémique).

Cancérogénèse

On a suggéré que le dioxyde de soufre pouvait jouer un rôle cocancérogène dans le développement de cancer broncho-pulmonaire. Une étude suédoise suggère aussi qu'il pourrait être génotoxique (augmentation de la prévalence d'anomalies chromosomiques chez des ouvriers produisant de la pulpe de bois). Le CIRC estime que les données existantes ne permettent pas de classer le dioxyde de soufre du point de vue de sa cancérogénicité pour l'homme.

✓ *Valeurs réglementaires*

Aucune valeur toxicologique de référence n'est disponible pour une exposition chronique au dioxyde de soufre.

Les lignes directrices de l'OMS relatives à la qualité de l'air précisent :

Valeur limite pour la protection de la santé humaine : 20 µg/m³ en moyenne journalière (à ne pas dépasser plus de 3 jours/an)

En l'absence d'autres valeurs de référence adéquates, ces valeurs pourront être comparées aux concentrations en SO₂ à l'immission induites par les activités de la société.

✓ *Evaluation de l'exposition et caractérisation du risque*

Evaluation des concentrations à l'immission

De la même manière que pour les autres polluants, nous avons modélisé la dispersion atmosphérique des rejets de SO₂ pour estimer la concentration à l'immission à partir des flux à l'émission.

Le point d'émission étant identique, les paramètres nécessaires à la modélisation sont donc les mêmes.

Une concentration maximale à l'immission de 7.10⁻² mg/m³ de SO₂ est retrouvée à environ 400 m au Nord du site.

Dans une approche majorante et purement hypothétique, nous considérons une personne présente en permanence, toute sa vie durant, à l'endroit où s'observent les concentrations maximales à l'immission.

Cependant, la fréquence d'exposition F sera assimilée à la fréquence de fonctionnement de l'installation, à savoir 35 jours/an.

La concentration en SO₂ inhalée est donc équivalente à 6,7.10⁻³ mg/m³.

✓ *Caractérisation du risque*

En l'absence de VTR adéquate pour l'évaluation quantitative du risque sanitaire lié aux rejets atmosphériques de SO₂, nous nous proposons de comparer la concentration maximale à l'immission aux valeurs réglementaires disponibles.

Composé	Concentration inhalée (µg/m ³)	Recommandations de l'OMS (µg/m ³ sur 24 heures)
SO ₂	6,7	20

La concentration en SO₂ retrouvée dans l'environnement et induite par les rejets de la centrale d'enrobage est largement inférieure à la valeur guide définie par la réglementation et par l'OMS. Il est donc peu probable, qu'avec une concentration presque 3 fois inférieure au seuil considéré, les rejets du site aient un impact sur les populations environnantes.

➤ **Cas particulier des poussières**

Bien que ne faisant pas l'objet de valeurs toxicologiques de référence pour leurs effets chroniques, les poussières ont fait l'objet d'une modélisation de la dispersion atmosphérique, afin de déterminer, à partir des flux émis par les installations d'enrobage, la concentration maximale à l'immission susceptible d'être retrouvée dans l'environnement du site.

Ces poussières peuvent être assimilées à des PM₁₀ (dont le diamètre est inférieur ou égal à 10 µm) pour lesquelles on dispose de données toxicologiques et de valeur limite pour la protection de la santé.

✓ *Toxicité des poussières*

Toxicocinétique :

Déposées dans les voies respiratoires distales, les particules fines vont être lentement éliminées par phagocytose ou par le tapis mucociliaire (en jours ou semaines) ; la réaction inflammatoire produite, qui augmente la perméabilité épithéliale, facilite le passage des polluants véhiculés par les particules dans le courant lymphatique et sanguin.

Les effets biologiques des particules peuvent être classés schématiquement sous trois rubriques :

- immunotoxiques dont allergiques,
- génotoxiques dont cancérogènes,
- réactions inflammatoires non spécifiques. Les premiers ont été étudiés spécifiquement pour les particules diesel et ne concernent pas, en l'état actuel des connaissances, les particules de l'incinération. Le risque cancérogène est associé aux constituants chimiques des particules, notamment à certains éléments minéraux particuliers (Ni, As, Cr et Cd) et aux hydrocarbures aromatiques polycycliques halogénés et non halogénés.

La composition chimique des particules émises et inhalées détermine largement la nature de leurs effets biologiques et sanitaires. Au-delà de leurs caractéristiques chimiques, le caractère irritant des particules inhalées entraîne des phénomènes inflammatoires non-spécifiques bien décrits par de nombreuses études, épidémiologiques ou expérimentales.

Les particules respirées ont, in vitro et in vivo, une activité pro-inflammatoire, en partie liée à la génération de radicaux oxydants. Cela conduit à la mobilisation de cellules inflammatoires et à la libération de nombreuses cytokines, contribuant à l'augmentation de la perméabilité épithéliale. Les observations épidémiologiques relatives à l'augmentation de la mortalité cardio-vasculaire en lien avec les variations à court terme des concentrations des particules commencent aussi à être comprises expérimentalement, conformément aux hypothèses étiopathogéniques concernant les modifications de la viscosité du plasma.

Toxicité chez l'homme :

Les résultats des principales études épidémiologiques convergent pour attribuer aux particules fines une part de responsabilité dans la survenue d'une vaste gamme d'effets sanitaires. A court terme, on observe l'aggravation des signes cliniques préexistants chez certains sujets asthmatiques, enfants et adultes, et l'augmentation de la fréquence des décès prématurés par affection respiratoire ou cardio-vasculaire chez des adultes souvent âgés ; ces manifestations ont été principalement attribuées à l'augmentation de la concentration des particules en suspension. A long terme, on observe une surmortalité modérée par affections cardio-vasculaires ou cancer du poumon dans les villes les plus polluées.

Les études épidémiologiques ainsi que les études expérimentales d'immunotoxicité et de génotoxicité permettent de conclure, avec un raisonnable degré de certitude scientifique, que les particules fines, notamment celles émises par les véhicules diesel, sont bien des facteurs de risque sanitaire. Le Comité de la prévention et de la précaution estime en conséquence que les données scientifiques disponibles permettent de considérer les particules fines (mesurées en tant que PM_{2,5}) comme un des indicateurs les plus représentatifs de la qualité de l'air d'un point de vue sanitaire. De nombreuses incertitudes subsistent cependant, qui appellent la poursuite de recherches expérimentales et épidémiologiques, notamment sur les effets à long terme de ces substances (apparition de cancers autres que broncho-pulmonaires ou développement de l'asthme).

✓ *Valeurs réglementaires*

Aucune valeur toxicologique de référence n'est disponible pour une exposition chronique aux poussières.

Le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 modifié, relatif à la qualité de l'air précise :

Objectif de qualité : 30 µg/m³ (en moyenne annuelle)

Les lignes directrices de l'OMS relatives à la qualité de l'air précisent :

Valeur guide : 20 µg/m³ (en moyenne annuelle des concentrations de particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 10 micromètres).

En l'absence d'autres valeurs de référence adéquates, cette valeur pourra être comparée aux concentrations en poussières à l'immission induites par les activités de la société.

✓ *Evaluation de l'exposition et caractérisation du risque*

Evaluation des concentrations à l'immission

De la même manière que pour les autres composés, nous avons modélisé la dispersion atmosphérique des rejets de poussières pour estimer la concentration à l'immission à partir des flux à l'émission.

Le point d'émission est identique, les paramètres nécessaires à la modélisation sont donc les mêmes.

Ainsi, une concentration maximale à l'immission de $1,5 \cdot 10^{-2}$ mg/m³ de poussières est retrouvée à environ 400 m au Nord de la source.

Dans une approche majorante et purement hypothétique, nous considérons une personne présente en permanence, toute sa vie durant, à l'endroit où s'observent les concentrations maximales à l'immission.

Cependant, la fréquence d'exposition F sera assimilée à la fréquence de fonctionnement de l'installation, à savoir 30 jours/an.

La concentration en poussières inhalée est donc équivalente à $1,4 \cdot 10^{-3}$ mg/m³.

✓ *Caractérisation du risque*

En l'absence de VTR adéquate pour l'évaluation quantitative du risque sanitaire lié aux rejets atmosphériques de poussières, nous nous proposons de comparer la concentration maximale à l'immission aux valeurs réglementaires disponibles.

Composé	Concentration maximale à l'immission (µg/m ³)	Valeur guide pour la protection de la santé (µg/m ³)
Poussières (PM < 10 µm)	1,4	20

La concentration en poussières retrouvée dans l'environnement et induite par les rejets de la centrale d'enrobage est inférieure à la valeur guide définie par la réglementation. Il est donc peu probable, qu'avec une concentration 14 fois inférieure au seuil considéré, les rejets de la société SIORAT aient un impact sur la santé des populations environnantes.

3.12.2.6. Synthèse et évaluation des incertitudes

L'étude présentée dans les paragraphes précédents a démontré que les rejets engendrés par les activités de la centrale d'enrobage temporaire ne pourront être à l'origine d'un impact sanitaire sur les populations environnantes, tant d'un point de vue systémique que cancérigène.

Cependant, les expressions numériques obtenues ci-dessus, et qui expriment le risque, doivent être explicitées pour pouvoir être interprétées (INERIS, 2003). Les hypothèses et les facteurs d'incertitude doivent notamment être spécifiés.

La définition des incertitudes concerne à la fois l'évaluation de l'exposition des individus et l'évaluation de la toxicité des substances. Les différents éléments concernés dans notre étude sont repris ci-après.

➤ **Choix des polluants traceurs et des valeurs à l'émission**

✓ *Sélection des COV traceurs*

Le choix des COV traceurs a été effectué selon les recommandations du guide du CAREPS intitulé « Centrales d'Enrobage de Matériaux à Chaud : Guide pour le choix des composés émis dans le cadre des études d'évaluation de risques sanitaires ». Ce dernier a réalisé une analyse statistique sur les rejets de 10 centrales d'enrobage afin de déterminer parmi les COV mesurés :

- les composés qui sont les plus souvent émis,
- les composés connus pour leurs effets toxiques.

Les données disponibles ont également permis de déterminer les parts à l'émission de chacun des composés traceurs dans le total des COVnm.

✓ *Détermination des flux à l'émission*

S'agissant des polluants classiques, ont été retenues les valeurs limites à l'émission présentes par l'arrêté ministériel du 02/02/98.

S'agissant des COV, les flux pris en compte ont été calculés en prenant en compte les parts retenues par le guide du CAREPS, appliquées à la VLE de 110 mg/m³ de COV dans les rejets gazeux du site.

➤ **Evaluation de la toxicité et choix des VTR**

Les VTR sont toutes issues de bases de données scientifiques internationales ou nationales et représentent les VTR disponibles au moment de l'étude.

Lorsque plusieurs VTR sont disponibles pour un même composé, il s'agit de faire le choix de celle qui sera utilisée pour la caractérisation du risque.

Les critères de choix des VTR répondent aux modalités de la circulaire N° DGS/SD7B/2006/234 du 30 mai 2006 relative aux « modalités de sélection des substances chimiques et de choix des VTR pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact ».

Dans notre étude, ces critères de choix nous conduisent à retenir la VTR de l'US-EPA pour le benzène. Or cette VTR se présente sous la forme d'un intervalle (entre $2,2 \cdot 10^{-3}$ et $7,8 \cdot 10^{-3}$ (mg/m^3)). Ainsi, de la même manière, l'ERI du benzène et l'ERI total se retrouvent sous la forme d'un intervalle.

➤ **Evaluation de l'exposition**

✓ *Modélisation de la dispersion atmosphérique des polluants*

La modélisation de la dispersion atmosphérique des polluants a été réalisée à l'aide du logiciel Aria Impact développé par Aria Technologies.

Les hypothèses de calcul de ce modèle gaussien sont majorantes. De plus, le logiciel présente certaines limites : météorologie homogène dans la zone d'étude, pas de prise en compte des obstacles, pas de prise en compte de la réactivité chimique, etc.

Les données d'entrée du logiciel peuvent également influencer les résultats de la modélisation.

✓ *Calcul de l'exposition par inhalation*

A partir des concentrations à l'immission obtenues par la modélisation de la dispersion atmosphérique des polluants et selon le guide méthodologique de l'INERIS, la concentration inhalée est calculée.

Ici aussi, nous nous sommes placés dans une situation maximaliste :

- fonctionnement du site 24h/24, 35 jours/an,
- prise en compte des concentrations maximales de rejet des installations à l'origine d'émissions atmosphériques,
- le scénario d'exposition correspond à une personne présente en permanence, toute sa vie durant, à l'endroit où s'observent les concentrations maximales à l'immission (hypothèse très majorante).

Ce scénario est improbable car aucune population n'a été recensée à l'endroit où s'observent les concentrations maximales modélisées.

➤ **Caractérisation des risques**

✓ *Estimation du risque pour les effets systémiques*

Dans le cas des effets systémiques, une concentration inhalée ou ingérée inférieure à la valeur toxicologique de référence (ratio de danger < 1) écarte théoriquement tout risque de survenue de l'effet indésirable liée à l'exposition. Il est donc simple de prendre position.

✓ *Estimation du risque pour les effets cancérigènes*

Dans le cas des effets cancérigènes par contre, l'excès de risque représente la probabilité de développer l'effet associé à une substance cancérigène pendant sa vie du fait de l'exposition considérée.

Le calcul de cet ERI total pour un scénario est une approximation ne prenant pas en compte la probabilité conjointe pour un individu de développer un cancer du fait de l'exposition à plusieurs polluants (INERIS, 2003).

Il est également basé sur l'indépendance d'action des substances et peut conduire à sommer le risque cancérigène lié à des polluants dont le niveau de preuve associé à leur pouvoir cancérigène est différent, comme c'est le cas dans notre étude (on additionne l'ERI du benzène classé cancérigène selon l'IARC (groupe 1) avec l'ERI de l'acétaldéhyde classé cancérigène possible (groupe 2B)).

L'excès de risque lié à l'exposition n'est jamais nul et toute la question est alors de qualifier le niveau d'excès de risque comme acceptable ou inacceptable pour un individu ou une population.

Dans notre étude, la qualification du niveau d'excès de risque comme acceptable ou inacceptable pour un individu a été réalisée en comparant les ERI au seuil d'acceptabilité de l'OMS, qui est de 10^{-5} .

Il faut cependant noter que ce seuil de 10^{-5} qui correspond à un cas supplémentaire de cancer sur 100 000 sujets exposés toute leur vie, est ici présenté comme limite acceptable, alors qu'il est le plus souvent utilisé pour définir un risque négligeable.

Il n'existe pas de texte de loi fixant le niveau de risque acceptable. Seuls des niveaux repères sont proposés à titre indicatif par certaines instances internationales. Suivant les pays, cette valeur seuil peut varier de 10^{-4} à 10^{-6} (référentiel de l'US-EPA pour la gestion des sols pollués) à 10^{-5} (référentiel allemand pour la qualité des sols). Ainsi :

- l'OMS apprécie le risque de cancer par rapport à un risque de 10^{-5}
- l'US-EPA distingue l'excès de risque affectant un individu pour lequel elle propose un niveau de repère de 10^{-4} , et l'excès de risque affectant une population qui est apprécié par rapport à un excès de risque 10^{-6} . Enfin, pour l'excès de risque lié à l'exposition à plusieurs substances simultanément, cette même instance propose la valeur de 10^{-5} .

L'US-EPA considère donc comme acceptable un risque situé entre 10^{-4} et 10^{-6} sur la vie entière (au-delà de 10^{-4} , le risque est considéré comme inacceptable et en deçà de 10^{-6} , il est négligeable).

Synthèse – Conclusion

L'évaluation des risques sanitaires a été réalisée avec des hypothèses majorantes, en utilisant les concentrations maximales obtenues lors des modélisations. Ces concentrations, retrouvées à environ 400 m au Nord du site, n'induisent pas de risque sanitaire sur les populations susceptibles de se trouver à cette distance. De plus, aucune population riveraine ou sensible n'est enregistrée dans la zone où la concentration à l'immission est modélisée.

De ce fait, on peut en déduire que les concentrations en polluants rencontrées à une distance inférieure ou supérieure à 400 m sont encore inférieures à la concentration maximale. Il est donc exclu que les rejets du poste d'enrobage aient un impact sanitaire sur les populations qui se situeraient avant ou après 400 m.

Les concentrations maximales à l'immission en NO₂, SO₂ et poussières induites par les rejets du poste d'enrobage sont largement inférieures aux objectifs de qualité ou valeurs guides pour la protection de la santé, recommandés par l'OMS.

En conclusion, les rejets atmosphériques du poste d'enrobage temporaire exploité par la société SIORAT n'auront pas d'impact sanitaire, ni sur les populations riveraines, ni sur les populations sensibles sous les vents dominants.

3.12.3. Effets sur la sécurité

Les effets sur la sécurité sont abordés au chapitre relatif à l'étude de dangers des installations SIORAT.

3.13. Effets temporaires liés à la phase de travaux

Les travaux liés au projet peuvent se décomposer en 3 étapes :

- la mise en place des stocks de matériaux nécessitant la mise en œuvre de camion, chargeur, etc.,
- le montage de la centrale d'enrobés et de ses équipements ainsi que la pose de la rétention du parc à liants,
- la réalisation d'aménagement permettant la circulation des engins en toute sécurité.

Les impacts liés aux travaux seront temporaires et concerneront essentiellement le trafic routier, les niveaux sonores, les émissions à l'atmosphère, les déchets et le paysage. La durée prévisible des travaux est de l'ordre de quelques semaines.

Pendant la durée des travaux, le nombre de camions et d'engins présents sur le site sera variable.

Des convois exceptionnels seront organisés pour le transport des éléments de la centrale.

Ces mouvements seront cependant limités dans le temps et compatibles avec les besoins du chantier.

Une faible augmentation du niveau sonore est également à envisager durant les travaux compte tenu de l'utilisation de certains engins et outils. Toutefois, l'ensemble des engins utilisés sera conforme à la réglementation en vigueur en matière d'émissions sonores.

La mise en place des stocks et le trafic routier supplémentaire entraîneront une augmentation des émissions de poussières du site, celles-ci se limiteront toutefois aux abords proches du chantier durant une période limitée.

D'autre part, la présence d'engins, durant les travaux de construction affectera le paysage de façon temporaire.

Synthèse – Conclusion

Les impacts liés à la réalisation des travaux sur site concerneront le trafic routier, les niveaux sonores, les émissions à l'atmosphère, la production de déchets, le sol et le paysage.

Ils seront toutefois limités aux abords du site et ne seront que temporaires.

3.14. Addition et interaction des effets entre eux

Les effets négatifs résultant des modifications projetées de la centrale d'enrobage de la société SIORAT seront plus importants pour le compartiment environnemental atmosphérique, tandis que les autres compartiments seront moins affectés par le projet du fait des rejets moindres ou absents, ainsi que des mesures visant à éviter tout impact négatif. De plus, les conséquences attribuables aux éventuels effets négatifs prévus de l'exploitation de la centrale d'enrobage ne seront que de court terme.

L'addition et l'interaction des effets entre eux sont alors à considérer pour l'air et pour le risque engendré pour la santé publique, ainsi que globalement pour la faune et la flore. Etant donné que c'est dans le domaine atmosphérique que les effets négatifs d'un poste d'enrobage sont le plus sensibles, les incidences majeures seront notées pour les populations avoisinantes le site SIORAT. Cependant, il a été démontré dans le volet sanitaire de cette étude d'impact que les concentrations éventuellement inhalées par les habitants respectent les valeurs limites réglementaires et n'induisent donc pas de nuisances ou de pollutions pour les milieux naturel et humain nécessitant une restriction des activités du site.

4. Evaluation des incidences Natura 2000

4.1. Généralités

Rappelons la présence du site Natura 2000 du Massif forestier des Prieurés : Moladier, Bagnolet et Messarges à environ 7 km au Nord de la plateforme de la société SIORAT.

Il convient donc de vérifier si le projet est susceptible de porter ou non atteinte à ce site Natura 2000 et à son bon fonctionnement écologique.

L'Annexe II de la Circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000, faisant suite à la parution du décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, apporte des précisions sur la nouvelle procédure à suivre pour l'évaluation des incidences Natura 2000 :

«[...] Le dossier doit, a minima, être composé d'une présentation simplifiée de l'activité, d'une carte situant le projet d'activité par rapport aux périmètres des sites Natura 2000 les plus proches et d'un exposé sommaire mais argumenté des incidences que le projet d'activité est susceptible ou non de causer à un ou plusieurs sites Natura 2000. Cet exposé argumenté intègre nécessairement une description des contraintes déjà présentes (autres activités humaines, enjeux écologiques, etc...) sur la zone où devrait se dérouler l'activité.

Pour une activité se situant à l'extérieur d'un site Natura 2000, si, par exemple, en raison de la distance importante avec les sites Natura 2000 le plus proche, l'absence d'impact est évidente, l'évaluation est achevée [...] ».

4.2. Incidences potentielles sur le site Natura 2000 du Massif forestier des Prieurés : Moladier, Bagnolet et Messarges (FR 8302022)

4.2.1. Les habitats d'intérêt communautaire

Au vu de la nature du projet et de l'éloignement du site par rapport à la zone Natura 2000, **aucun rejet ni aucune gêne ne sera suffisamment important pour perturber ces habitats.**

Par ailleurs, il n'y a **aucun habitat d'intérêt communautaire sur le site de la société SIORAT.**

4.2.2. Les espèces d'intérêt communautaire

4.2.2.1. Les Chiroptères

Les habitats présents dans le secteur étudié ne sont pas favorables à l'hibernation ou l'estivation de chiroptères (absence d'arbres à cavité, absence de grottes, mines, tunnels désaffectés....).

Les principales menaces pour les Chiroptères sont :

- la conversion à grande échelle des peuplements forestiers autochtones en monocultures intensives d'essences importées,
- la destruction des peuplements arborés linéaires, bordant les chemins, routes, fossés, rivières et ruisseaux, parcelles agricoles,
- la restauration des toitures, des combles...
- les traitements phytosanitaires,
- la circulation routière,
- le développement des éclairages publics,
- la mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou obturation des entrées,
- la fréquentation et l'aménagement touristique importants du monde souterrain, entraînant la destruction des habitats de reproduction, des zones de chasse et des sites d'hivernage.

L'exploitation de la plateforme par la société SIORAT ne sera à l'origine d'aucune de ces menaces sur les populations de Chiroptères susceptibles d'être présentes dans le secteur. De plus, rappelons que les habitats présents sur la plateforme ne sont pas propices à l'estivage ou à l'hivernage des chiroptères. De ce fait, **l'exploitation du site n'aura aucune incidence sur la Barbastelle, le Grand Murin, le Petit Rhinolophe, le Vespertilion à oreilles échancrées et le Vespertilion de Bechstein ainsi que sur leurs habitats.**

4.2.2.2. La Loutre d'Europe

La Loutre d'Europe est inféodée aux milieux aquatiques dulcicoles, saumâtres et marins. Elle se montre très ubiquiste dans le choix de ses habitats et de ses lieux d'alimentation. En revanche, les milieux réservés aux gîtes diurnes sont choisis en fonction des critères de tranquillité et de couvert végétal.

Au regard des habitats identifiés dans le secteur d'étude il apparaît que la probabilité de présence de l'espèce est jugée nulle. En conséquence, **l'exploitation de la plateforme par la société SIORAT n'aura aucune incidence sur la Loutre d'Europe et son habitat.**

4.2.2.3. Le Sonneur à ventre jaune

Le Sonneur à ventre jaune fréquente des biotopes aquatiques de nature variée, parfois fortement liés à l'homme : mares permanentes ou temporaires, ornières, fossés, bordures marécageuses d'étangs, de lacs, anciennes carrières inondées...

Il occupe généralement des eaux stagnantes peu profondes, bien ensoleillées ou du moins non ombragées en permanence. Les berges doivent être en pente douce sur au moins un côté de la mare et, il doit exister des abris à proximité du point d'eau, assurant à l'espèce humidité et fraîcheur pendant les chaleurs estivales (forêts, souches, pierres...).

Illustration n° 27 : Photographie de Sonneur à ventre jaune



© Laurent MEYER, *Bombina variegata*, photos prises hors zone d'étude 2010
A droite : individu mis sur le dos par l'observateur

Il s'agit d'une espèce « sédentaire » qui se déplace très peu. Son habitat aquatique et son habitat terrestre (milieu forestier) sont rarement séparés par plus de 200 m.

Au regard des habitats présents sur le site de la société SIORAT, il apparaît que la probabilité de présence de l'espèce est jugée de nulle. En conséquence, **l'exploitation de la plateforme n'aura aucune incidence sur le Sonneur à ventre jaune et sur son habitat.**

4.2.2.4. Le Triton crêté

L'habitat terrestre du Triton crêté se compose habituellement de zones de boisements, de haies et de fourrés à quelques centaines de mètres au maximum du site de reproduction le plus proche.

Il se reproduit dans des points d'eau stagnante, mares, étangs, dépressions inondées, relativement vastes, de 0,5 à 1 m de profondeur, dépourvus de poissons, de préférence pourvus d'une abondante végétation et bien ensoleillées. Il affectionne plus particulièrement les eaux oligotrophes ou oligo-mésotrophes, riches en sels minéraux et en plancton. Notons que ces mares doivent présenter, au moins sur une partie de leur pourtour, des berges en pente douce.

Au regard des habitats présents sur le site de la société SIORAT, il apparaît que la probabilité de présence de l'espèce est jugée de nulle. En conséquence, **l'exploitation de la plateforme n'aura aucune incidence sur le Triton crêté et sur son habitat.**

4.2.2.5. La Cistude d'Europe

Cette espèce est particulièrement attachée au milieu aquatique. Elle fréquente les cours d'eau lents, les lacs, les étangs, les marais, les mares, les fossés, les canaux d'irrigation, les tourbières et les annexes fluviales à végétation aquatique abondante. Parfois, on la retrouve également dans les ruisseaux ou les petites rivières. Elle apprécie les fonds vaseux où elle s'enfouit volontiers.

Aucun cours d'eau ou autre milieu aquatique n'est présent dans le secteur d'étude. De plus, le projet ne sera à l'origine d'aucun rejet dans le milieu naturel. De ce fait, **l'exploitation du site par la société SIORAT n'aura aucune incidence sur la Cistude d'Europe et son habitat.**

4.2.2.6. Le Chabot

Ce petit poisson de 10 à 15 cm est une espèce territoriale sédentaire, vivant au fond des cours d'eau et chassant le matin ou en soirée en aspirant les larves et petits invertébrés à sa portée. Ce poisson se confond par mimétisme au milieu rocheux des eaux courantes, fraîches et bien oxygénées.

Cette espèce est notamment très sensible aux reprofilages, recalibrages et autres simplifications brutales de la structure du lit du cours d'eau, aux apports de sédiments fins colmatant les fonds et à l'eutrophisation.

Aucun cours d'eau n'est présent dans le secteur d'étude. De plus, le projet ne sera à l'origine d'aucun rejet dans le milieu naturel. De ce fait, **l'exploitation du site par la société SIORAT n'aura aucune incidence sur le Chabot et son habitat.**

4.2.2.7. Le Gomphe serpent

Il s'agit d'une espèce héliophile qui colonise les milieux lotiques permanents dont les eaux sont claires et bien oxygénées dans un environnement diversifié et peu perturbé : friches, bois et zones forestières, haies, prairies... avec des secteurs bien ensoleillés au niveau du cours d'eau.

L'absence de cours d'eau au droit du site est défavorable à la présence de cette espèce. De plus, les activités menées par la société SIORAT sur la plateforme de Cressanges ne donneront lieu à aucun rejet dans le milieu naturel et notamment dans le milieu eau. De ce fait, **l'exploitation de la plateforme n'aura aucune incidence sur le Gomphe serpent et son habitat.**

4.2.2.8. L'Agrion de Mercure

L'Agrion de Mercure est une espèce qui colonise les milieux lotiques permanents de faible importance, aux eaux claires, bien oxygénées et à minéralisation variable, situées dans les zones bien ensoleillées et assez souvent en terrains calcaires. Toutefois, il n'est pas rare de l'observer dans des milieux moins typiques comme des ruisselets ombragés, des sections de cours d'eau récemment curées ou parfois dans des eaux nettement saumâtres.

La présence d'une végétation aquatique bien présente semble également importante.

Illustration n° 28 : Photographie d'un Agrion de Mercure



Comme la majorité des odonates, l'Agrion de Mercure est sensible aux perturbations liées à la structure de son habitat (fauchage, curage des fossés, piétinement...), à la qualité de l'eau et à la durée de l'ensoleillement du milieu.

L'absence de cours d'eau au droit du site est défavorable à la présence de cette espèce. de plus, les activités menées par la société SIORAT sur la plateforme de Cressanges ne donneront lieu à aucun rejet dans le milieu naturel et notamment dans le milieu eau. De ce fait, **l'exploitation de la plateforme n'aura aucune incidence sur l'Agrion de Mercure et son habitat.**

4.2.2.9. Le Grand Capricorne

Le Grand Capricorne est une espèce principalement de plaine. Il peut être observé dans tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers, mais également des arbres isolés en milieu parfois très anthropisé.

Au regard des habitats présents sur le site de la société SIORAT (absence de vieux chênes notamment), il apparaît que la probabilité de présence de l'espèce est jugée de nulle. En conséquence, **l'exploitation de la plateforme n'aura aucune incidence sur le Grand Capricorne et sur son habitat.**

4.2.2.10. Le Lucane cerf-volant

Il s'agit d'un coléoptère xylophage qui se nourrit du bois dépérissant des chênes âgés. On le retrouve en particulier dans les souches et les grosses branches ou les troncs morts. On trouve parfois les larves de Lucane dans d'autres essences de feuillus : Châtaigner, Cerisier, Frêne, Peuplier, Aulne, Tilleul, Saule... et très occasionnellement dans des résineux (Pins, Thuyas).

Au regard des habitats présents sur le site de la société SIORAT, il apparaît que la probabilité de présence de l'espèce est jugée de nulle. En conséquence, **l'exploitation de la plateforme n'aura aucune incidence sur le Lucane cerf-volant et sur son habitat.**

4.2.2.11. Le Dicrâne vert

Le Dicrâne vert est une mousse mésophile, sciaphile (besoin d'ombre pour se développer), corticole stricte (se développe dans l'écorce des arbres), qui croît sous des conditions d'humidité soutenue et permanente.

Il se développe surtout à la base des troncs d'essences à écorce lisse (Hêtre, Charme) ou à écorce rugueuse (Châtaignier, Chêne, Érable champêtre, Alisier torminal), mais toujours sur des arbres vivants.

Les populations se développent tout particulièrement dans les vieilles forêts denses caducifoliées, dans des conditions d'humidité atmosphérique souvent élevée et constante.

L'absence de vieilles forêts dans le secteur étudié et, plus particulièrement sur la plateforme de la société SIORAT est défavorable à la présence de cette plante. En conséquence, **le projet n'aura aucune incidence sur le Dicrâne vert et son habitat.**

4.3. Conclusion

Au regard :

- de l'écologie des espèces d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site Natura 2000 alentour à la plateforme objet du présent dossier ;
- des habitats présents sur le site d'implantation de la société SIORAT, à savoir des terrains en grande partie imperméabilisés et sans intérêt écologique particulier ;
- de l'éloignement dudit site Natura 2000 de la plateforme de la société SIORAT (environ 7 km) ;
- de la nature des activités menées sur le site ;

il apparaît que le projet de la société SIORAT ne portera pas atteinte au site Natura 2000 présent dans les environs éloignés du site étudié ainsi qu'aux habitats et aux espèces remarquables qui y sont présents.

5. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets

Art. R. 122-5. – II du Code de l'Environnement

« 4° Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

« – ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;

« – ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

« Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage » ;

Après consultation des différents services administratifs de la Préfecture de l'Allier (DREAL, DDT), les **projets** ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale ou les **documents d'incidence** ayant fait l'objet d'une enquête publique **dans la même période de dépôt** sont recensés dans le tableau suivant.

Projets identifiés susceptibles de répondre aux préconisations du Code de l'Environnement			
Projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale publié	Société et commune	Etat d'avancement	Projet retenu pour l'étude des effets cumulés
Demande d'autorisation d'exploiter et d'étendre une carrière à ciel ouvert de roches massives avec ses installations de traitement de matériaux sur la commune de Cressanges (renouvellement/extension)	Entreprise JALICOT Cressanges	Avis de l'autorité environnementale en date du 12 avril 2012	Non
Projet de parc photovoltaïque sur la commune de Buxières-les-Mines	Société LUXEL Buxières-les-Mines	Avis de l'autorité environnementale en date du 10 janvier 2014	Non
Projets soumis à documents d'incidences sur l'eau et ayant fait l'objet d'une enquête publique			
-	-	-	

Aucune superposition des périmètres d'influence ne peut être étudiée pour examiner les caractéristiques du projet par rapport au cumul avec d'autres projets.

6. Justification des choix

6.1. Présentation succincte du projet

La société SIORAT souhaite exploiter une centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers à chaud (type Tambour Sécheur Malaxeur) qui utilisera du fioul TBTS (très basse teneur en soufre). Cette installation temporaire sera implantée sur le ban communal de Cressanges (03).

Cette installation temporaire est destinée à la réfection de la chaussée de la route nationale RN79.

6.2. Raisons du choix du projet

6.2.1. Justification de la nécessité de la réalisation du projet

Pour répondre à ce type de travaux, il est nécessaire de disposer de centrales modernes de niveau 2 de grande capacité qui puisse fournir une quantité importante d'enrobés en un temps limité. C'est pourquoi SIORAT a choisi une centrale mobile à tambour sécheur malaxeur récente d'une capacité unitaire de 340 t/h maximum.

Le choix s'est porté sur du matériel de la gamme supérieure, choix justifié à la fois sur le plan technique et environnemental.

La configuration mobile et modulaire de l'installation permet de la placer aisément et rapidement sur tout type de plate-forme.

La conception moderne de ces centrales d'enrobage permet de garantir des rejets à l'atmosphère très faibles, en particulier les rejets de poussières et de COV avec les enrobés recyclés.

Le niveau sonore global de l'installation étant relativement faible, l'installation d'une telle centrale ne constitue pas une gêne pour l'environnement

6.2.2. Justification du choix du site d'implantation retenu

L'implantation de la plate-forme a été retenue du fait de la proximité avec la zone de travaux. Ces travaux imposent la fabrication des enrobés à proximité des zones d'application et ce dans des cadence importantes.

La circulation de camions entre la plate-forme de fabrication et le chantier d'enrobage évitera la traversée d'agglomérations. Le site est situé dans une zone à l'écart du centre de l'agglomération. Les éventuelles gênes liées au fonctionnement des installations ne nuiront pas à la quiétude des habitants compte tenu de leur éloignement.

6.2.3. Intégration du projet dans l'environnement naturel et humain

Les contextes naturel et humain dans lesquels s'inscrit la future plateforme d'enrobage mobile de la société SIORAT ne seront pas perturbés par l'aménagement projeté.

Les performances du poste d'enrobage retenu permettent en matière de bruit, de rejets atmosphériques, ainsi que de mise en place rapide une intégration relativement facile dans la plupart des environnements.

L'impact de l'installation de ladite centrale dans ce type d'environnement est donc intrinsèquement limité par elle-même

Toutes les mesures nécessaires seront prises pour limiter les nuisances pouvant être occasionnées sur les compartiments environnementaux.

La centrale d'enrobage mobile projetée est dotée d'un dispositif de protection des eaux et des sols. Elle est équipée de capotages évitant les envolées de poussières et d'un équipement de filtration des gaz extraits du tambour sécheur par voie sèche. La conduite du poste est optimisée par un ordinateur régulant les paramètres de fonctionnement en continu.

7. Compatibilité du projet avec l'affectation des sols

7.1. Compatibilité du projet avec le document d'urbanisme opposable

La commune de Cressanges ne dispose pas de Plan Local d'Urbanisme.

Toutefois, de par leur destination (installations de chantier), les installations du site sont exonérées de toutes formalités au titre des articles R 421-5, L 421-5 et L 421-8 du Code de l'Urbanisme.

La centrale peut donc être implantée sur ces terrains.

7.2. Articulation avec les plans, schémas et programmes soumis à évaluation environnementale

Compte tenu de la courte durée d'implantation du poste d'enrobage mobile de la société SIORAT et du contexte paysager, industriel et urbain dans lequel il s'inscrit, le projet de la société SIORAT ne portera pas atteinte aux objectifs et orientations des plans, schémas et programmes soumis à évaluation environnementale listés à l'article R.122-17 du Code de l'environnement.

7.3. Prise en compte du Schéma régional de cohérence écologique

Cette partie fait référence à la Trame Verte et Bleue mentionnée à l'état initial. Ce schéma doit être pris en compte lors de l'élaboration ou de la révision des documents d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme, dans les documents de planification et les projets de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements.

A l'heure actuelle, le SRCE de la Région Auvergne est toujours en cours de rédaction.

8. Mesures envisagées pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs prévus de l'installation

8.1. Descriptif des mesures et des effets attendus

Les dispositions suivantes seront mises en place pour protéger le sol et sous-sol :

- mise en rétention commune des cuves de stockage de bitume, fioul lourd et fioul domestique et du circuit du fluide caloporteur l'aménagement de la zone de dépotage au sein de cette zone en rétention permettant de contenir tout écoulement accidentel lors des opérations de dépotage,
- la mise à disposition de matériaux absorbants pour pallier tout écoulement accidentel de produits liquides (fioul), notamment à proximité des flexibles hors rétention.

Pour diminuer l'impact sur l'air, deux dispositions sont prises. Il s'agit :

- de la mise en place d'une installation de dépoussiérage pour le traitement des gaz du tambour sécheur garantissant un rejet de poussières inférieure à 50 mg/Nm³,
- de l'implantation d'une cheminée d'évacuation des gaz de combustion, de la vapeur d'eau et des poussières résiduelles, d'une hauteur de 13 m,
- le silo de stockage du filler d'apport sera muni d'un dispositif de captation des poussières lors des chargements.

Les effluents générés par les sanitaires mobiles de chantier seront évacués pour traitement par une société agréée.

En cas de pollution excédentaire, les eaux pluviales qui s'accumuleront dans la cuvette de rétention des citernes de stockage de bitume et fiouls seront quant à elles pompées et évacuées pour traitement dans un centre spécialisé.

L'exploitation du poste d'enrobage mobile ne générera que peu de déchets qui seront soit recyclés sur site (fines et rebuts de fabrication) soit envoyés sur un centre de traitement (Déchets banals assimilables aux ordures ménagères).

8.2. Estimation des investissements liés à la protection de l'environnement

L'estimation des investissements et dépenses se rapportant aux dispositions particulières prévues pour limiter l'impact sur l'environnement de l'exploitation du poste d'enrobage mobile sont :

- Filtre à manches : 300 000 €
- Jeu de manches filtrantes (dépoussiéreur) : 60 000 € (à chaque changement)
- Surcoût d'utilisation de Fioul TBTS par rapport au fioul ordinaire : 18 € par tonne
- Traitement des déchets : ~ 1 500 €
- Géomembrane étanche du parc à liant : 3 000 €
- Contrôles périodiques : 3 000 €

(émissions à l'atmosphère, bruit, extincteurs, installations électriques).

8.3. Principales modalités de suivi des mesures et de suivi de leurs effets

Afin d'opérer un suivi qualitatif et quantitatif des principales nuisances engendrées par le poste d'enrobage de la société SIORAT sur la commune de Cressanges, les modalités de suivi seront orientées vers une surveillance des rejets atmosphériques.

Parallèlement l'exploitant veillera à limiter l'émission de poussières induites par la circulation des engins sur la plateforme par le biais de l'arrosage des voies de circulation, si nécessaire.

Quant aux gênes sonores pouvant être occasionnées et éventuellement perceptibles pour les habitations les plus proches, un contrôle du niveau sonore pourra être réalisé.

9. Les Meilleurs Techniques Disponibles

9.1. Généralités

L'analyse des performances des moyens de prévention et de réduction des pollutions est réalisée en comparaison avec les meilleures technologies disponibles.

Le terme "Meilleures Techniques Disponibles" est défini dans la directive 2008/1/CE du Parlement Européen et du Conseil du 15 janvier 2008, comme étant "le stade de développement le plus efficace et avancé des activités et de leurs modes d'exploitation, démontrant l'aptitude pratique de techniques particulières à constituer, en principe, la base de valeurs limites d'émission visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire de manière générale les émissions et l'impact sur l'environnement dans son ensemble" :

- par "techniques" on entend aussi bien les techniques employées que la manière dont l'installation est conçue, construite, entretenue, exploitée et mise à l'arrêt.
- les techniques "disponibles" sont celles mises au point sur une échelle permettant de les appliquer dans le contexte du secteur industriel concerné, dans des conditions économiquement et techniquement viables, en prenant en considération les coûts et les avantages, que ces techniques soient utilisées ou produites ou non sur le territoire de l'État membre intéressé, pour autant que l'exploitant concerné puisse y avoir accès dans des conditions raisonnables.
- par "meilleures" on entend les techniques les plus efficaces pour atteindre un niveau général élevé de protection de l'environnement dans son ensemble.

La directive 2010/75/UE du Parlement Européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (directive dite IED) abrogera et remplacera la directive 2008/1/CE au 7 janvier 2010. Cette dernière doit être transposée au plus tard par les États membres au 7 janvier 2013.

La définition des MTD a été reprise en droit français notamment en annexe I de l'arrêté du 26 avril 2011 relatif à la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles prévue par l'article R. 512-8 du code de l'environnement.

L'arrêté du 26 avril 2011 définit les installations concernées par l'article R 512-8 du CE, en renvoyant aux installations visées à l'annexe 1 de l'arrêté du 29 juin 2004 relatif au bilan de fonctionnement, c'est-à-dire aux installations soumises à la directive IPPC.

L'article R 512-8, modifié par le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements est rédigé ainsi :

« I.-Le contenu de l'étude d'impact mentionnée à l'article R. 512-6 doit être en relation avec l'importance de l'installation projetée et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement, au regard des intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1.

II.-Le contenu de l'étude d'impact est défini à l'article R. 122-5. Il est complété par les éléments suivants :

1° L'analyse mentionnée au 3° du II de l'article R. 122-5 précise notamment, en tant que de besoin, l'origine, la nature et la gravité des pollutions de l'air, de l'eau et des sols, les effets sur le climat le volume et le caractère polluant des déchets, le niveau acoustique des appareils qui seront employés ainsi que les vibrations qu'ils peuvent provoquer, le mode et les conditions d'approvisionnement en eau et d'utilisation de l'eau ;

2° a) Les mesures réductrices et compensatoires mentionnées au 7° du II de l'article R. 122-5 font l'objet d'une description des performances attendues, notamment en ce qui concerne la protection des eaux souterraines, l'épuration et l'évacuation des eaux résiduelles et des émanations gazeuses ainsi que leur surveillance, l'élimination des déchets et résidus de l'exploitation, les conditions d'apport à l'installation des matières destinées à y être traitées, du transport des produits fabriqués et de l'utilisation rationnelle de l'énergie ;

b) Pour les catégories d'installations définies par arrêté du ministre chargé des installations classées, ces documents justifient le choix des mesures envisagées et présentent les performances attendues au regard des meilleures techniques disponibles, au sens de la directive 2008/1/ CE du 15 janvier 2008 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution, selon les modalités fixées par cet arrêté ;

3° Elle présente les conditions de remise en état du site après exploitation. »

Les postes d'enrobage ne relèvent pas de la directive IPPC.

L'analyse des performances des moyens de prévention et de réduction des pollutions en comparaison avec les meilleures technologies disponibles portera toutefois sur les thèmes suivants :

- le stockage des produits
- la gestion des déchets,
- les rejets à l'atmosphère,
- la mise à l'arrêt définitif.

9.2. Le stockage des produits

Les MTD mises en application sont mentionnées ci-après :

- La société dispose des fiches de données sécurité de l'ensemble des produits utilisés.
- Le personnel est informé sur les risques liés aux produits utilisés et formé au poste qu'il occupe.
- Des procédures sont mises en place pour assurer la sécurité des opérations de dépotage, le dépotage a lieu dans une zone en rétention.
- Le stockage des produits liquides pouvant présenter un risque pour le sol, sous-sol et les eaux superficielles est réalisé en rétention.
- Le silo de stockage du filler d'apport sera muni d'un dispositif de captation des poussières lors des chargements.

9.3. La gestion des déchets

Les MTD mises en application sont mentionnées ci après :

- Les déchets sont triés par catégorie (filler, rebus de fabrication, Déchets Banals en mélange assimilables aux ordures ménagères) pour favoriser le traitement ou le recyclage des déchets.
- L'essentiel des déchets sera recyclé sur le site (filler et rebus de fabrication).

9.4. Les rejets à l'atmosphère

Les MTD mises en application sont mentionnées ci-dessous :

- utilisation d'un fioul lourd à très basse teneur en soufre
- mise en place d'un système de dépoussiérage des rejets au droit du tambour sécheur sec (filtre à manches permettant de garantir une teneur résiduelle en poussières inférieure à 50 mg/Nm³).

9.5. La mise à l'arrêt définitif

Les MTD mises en application sont mentionnées ci-dessous :

- limitation des risques ultérieurs et des coûts par une conception soignée dès le stade initial de la conception (mise en place de rétentions pour les stockages de produits liquides, zone de dépotage en rétention, contrôle et entretien régulier des installations).
- l'arrêt de l'exploitation du poste d'enrobage sera notifié au préfet conformément à l'article R. 512-39 du Code de l'environnement cette notification sera accompagnée d'un mémoire précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts visés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement.

10. Présentation des méthodes utilisées et description des difficultés rencontrées

10.1. Cadre méthodologique

Les données nécessaires à l'établissement de l'état initial et de l'analyse des effets du projet sur les milieux susceptibles d'être affectés par l'aménagement projeté sont regroupées dans le tableau ci-après suivant les sources utilisées.

Tableau n° 40 : Récapitulatif des sources d'information utilisées

Composantes	Bases requises	Sources des données / informations extraites
Situation géographique	Contexte géographique	Cartes IGN
Environnement humain	Recensement de la population, information sur la démographie	INSEE
	Identification de la zone d'implantation	Cartes IGN – Plan de masse – Visites réalisées
	Localisation des populations sensibles	Mairies – Cartes IGN
	Listing des activités commerciales et industrielles	Mairie – Visites réalisées – Vue aérienne
Documents d'urbanisme	Existence d'un PLU	Mairies
	Présence de captages AEP	ARS
Contraintes patrimoniales	Existence de sites archéologiques	DRAC – INRAP – SDAP
	Présence de monuments historiques et de patrimoine culturel protégé	Architecture et Patrimoine - SDAP
Biens matériels	Patrimoine architectural	Visitées réalisées – Vue aérienne
	Informations sur les ouvrages souterrains, aériens et subaquatiques présents dans l'aire d'étude : électricité, eau, gaz	Mairies – EDF – Compagnie des eaux – GDF
Sites et paysages	Atlas des paysages	DREAL – Conseil Régional – Conseil Général - Préfecture
Sites et paysages	Recherches des sites inscrits et/ou classés	DREAL : module de cartographie interactive Carmen

Composantes	Bases requises	Sources des données / informations extraites
Continuités écologiques et équilibres biologiques	SRCE	www.trameverteetbleue.fr
Habitats naturels – Faune – Flore	Zones naturelles remarquables	DREAL : module de cartographie interactive Carmen
Géologie	Superpositions des couches géologiques au droit du site	BRGM : cartes géologiques et notice explicative de la feuille géologique correspondante – Info Terre
Hydrogéologie	Vulnérabilité des aquifères et fonctionnement de l'infiltration dans le sol	ADES – HYDRO
Eaux superficielles	Appartenance à un SDAGE/SAGE	SANDRE – SIERM – GEST'EAU
Risques naturels	Présence du site dans une zone inondable ou dans une zone à risques naturels	Carte des risques (Cartorisque) macommune.prim.net
	Existence d'un PPRI	Mairies – DDT – Préfecture – Carte des risques (Cartorisque)
Climat	Rose des vents et fiche climatologique	Météo France
Qualité de l'air	Orientations du PRQA/SRCAE	AASQA Régionale – DREAL – Conseil Régional
Voies de communication et trafic	Axes desservant le site – Informations sur les infrastructures routières	Cartes IGN – Préfecture – Conseil Général – Conseil Régional
Environnement sonore	Nuisances sonores	Mesures réalisées en limites de propriété et au niveau des Zones à Emergence Réglementée

10.2. Difficultés rencontrées

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour l'élaboration de l'étude d'impact du projet de la société SIORAT.

11. Condition de remise en état du site après exploitation

Lors de l'arrêt de l'exploitation du poste d'enrobage mobile, les dispositions qui seront prises pour assurer la protection de l'environnement et la sécurité du site sont les suivantes :

- démontage soigneux des installations pour un transfert vers un autre chantier,
- les matériaux pollués susceptibles de se trouver à l'intérieur du bac de rétention seront récupérés et traités par un centre agréé,
- les matériaux ayant servi à la création du bac de rétention seront si possible récupérés et réutilisés, à défaut ils seront évacués par un centre de traitement agréé,
- tous les déchets présents sur le site seront évacués vers des centres de traitement agréés et autorisés,
- les eaux usées sanitaires issues des installations sanitaires mobiles feront l'objet d'une évacuation par une société agréée.

L'arrêt de l'exploitation du poste d'enrobage mobile sera notifié au Préfet. Cette notification sera accompagnée d'un mémoire précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts visés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement.

Enfin, en cas de cessation d'activités, le site de Cressanges sera remis à son usage initial, à savoir une plateforme d'exploitation de la DIR Centre Est. L'avis de Madame le Maire de Cressanges et de la DIR Centre-Est, ont été demandés sur l'usage futur du site. Ils sont présentés ci-après.

MAIRIE DE CRESSANGES
2 ,rue du magasin à charbon
03240 CRESSANGES
04.70.47.20.17
mairie-cressanges@wanadoo.fr

Arnaud ACQUISTAPACE
Directeur Travaux Chaussées
SIORAT
06.33.46.29.07

A Cressanges le 17 Février 2014

Objet : Autorisation installation

Suite à votre demande, je vous confirme que j'autorise l'installation de votre plateforme d'enrobage sur le terrain situé le long de la RD 18 au niveau de l'échangeur Sud de CRESSANGES ainsi que l'utilisation de cette aire afin de réaliser les travaux d'enrobage.

L'aire devra être remise en état à l'identique par vos services à la fin des travaux pour permettre sa réutilisation pour le stockage de matériaux pour la DIR Centre-Est.
Je vous confirme que la commune de Cressanges n'est pas concernée par une zone sous AOC.

Je vous prie de recevoir Monsieur, mes sincères salutations.

Madame le Maire
V.BERR





DR - MC
25 NOV. 2013

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE L'ÉNERGIE

Direction interdépartementale des Routes
Centre-Est

Yzeure, le 22 NOV. 2013

Service Régional d'Exploitation de Moulins

Cellule Gestion de la Route

Affaire suivie par : Gérard Laborbe
gerard.laborbe@developpement-durable.gouv.fr
Tél. : 04 70 48 18 53- Fax : 04 70 48 35 47
Courriel : service@developpement-durable.gouv.fr

N° Affaire :	Original	Copie
DIRECTION:	Al	
EXPLOITATION	Ab	
COMPTA		
ADM.		
ETUDE		
TOPC		
LABO		
D. Externe		
OBS :		

Monsieur le Directeur,

Par courrier en date du 13/11/2013, vous renouvelez votre demande concernant l'utilisation de la parcelle du Bois Granger afin d'installer une centrale mobile d'enrobés pour réaliser les travaux de mise à 2X2 voies de la RN79 entre Le Montet et l'ex RN9.

Comme je vous le précisez dans mon courrier du 8 octobre dernier des travaux permettant la réalisation d'une aire de repos sont prévus. Le début du chantier est envisagé au 01/09/2014.

J'émet donc un avis favorable à votre demande sous réserve que :

- Aucune installation en dur ne sera réalisée sur la zone réservée à la création de parkings.
- Tous les dépôts de granulats et de matériaux devront être évacués en dehors de la zone réservée pour les parkings au plus tard au 31/08/2014.
- L'entreprise SIORAT devra prendre toutes dispositions nécessaires afin de créer un accès provisoire au droit de la RD18 au sud de la zone réservée si la centrale est encore en activité après le 31/08/2014.
- Lors du repliement des installations, tous les matériaux, y compris croûtes d'enrobés devront être évacués et les lieux devront être remis en état pour permettre la réutilisation de la plateforme pour le stockage de matériaux.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Le chef du SREX de Moulins

Thierry Marquet

Entreprise SIORAT
Le Griffolet
19270 USSAC

IV . Etude de Dangers

Préambule

L'article R 512-6 du code de l'environnement prévoit parmi les pièces constitutives du dossier de demande d'autorisation une étude de dangers, dont le contenu est défini à l'article 512-9 du même code.

L'étude de dangers présentée est réalisée conformément aux textes et guides en vigueur, notamment :

- l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation,
- le « guide décrivant les principes généraux pour l'élaboration et la lecture des études de dangers (Ministère de Ecologie et du Développement Durable) ».

Elle se décompose selon les étapes suivantes :

1. Identification et caractérisation des potentiels de danger :
 - examen des phénomènes naturels et du voisinage de l'établissement en tant que source d'agression,
 - analyse systématique des risques liés aux produits utilisés (étude des caractéristiques physico-chimiques et de dangerosité) et aux activités existantes ou envisagées,
 - hiérarchisation des risques en fonction de leur probabilité d'apparition et de la gravité de leurs effets,
2. Définition des scénarii d'accidents (apparition d'un phénomène accidentel) faisant l'objet d'une évaluation de l'intensité de leurs effets ⁴ selon leur nature (incendie, explosion, toxicité), en tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et de protection,
3. Examen des effets dominos liés au risque de propagation d'un sinistre,
4. Présentation de l'organisation de la sécurité et justification des mesures propres à réduire la probabilité et les conséquences d'un sinistre (mesures organisationnelles, moyens d'intervention, etc.).

⁴ Les phénomènes dangereux à l'origine de périmètres de dangers à l'extérieur de l'établissement font l'objet d'une évaluation de la gravité des conséquences humaines (nombre de personnes exposées)

1. Analyse des risques

1.1. Objectifs et méthode

L'analyse des risques a pour but :

- d'identifier les phénomènes dangereux et scénarii d'accidents majeurs,
- de mettre en lumière les mesures de prévention, de protection et d'intervention propres à réduire les risques.

La méthode employée pour réaliser cette analyse des risques consiste à :

- identifier les risques d'origine externe au site :
 - les phénomènes naturels,
 - l'environnement proche de l'établissement,
- identifier les risques d'origine interne à l'établissement :
 - dangers liés aux produits présents,
 - risques liés aux activités,
- analyser les accidents survenus sur des installations similaires,
- sélectionner les scénarii d'accidents majeurs qui feront l'objet d'un examen spécifique dans la suite de l'étude.

1.1.1. Analyse des risques d'origine externe

Ce paragraphe s'appuie sur la description de l'environnement de l'établissement présenté au chapitre n° III-1 (état initial de l'étude d'impact).

De même que l'établissement peut constituer un danger potentiel pour son voisinage, le milieu d'implantation du site SIORAT peut favoriser ou générer des dysfonctionnements ou des dangers.

Ces facteurs extérieurs ont soit une origine naturelle (foudre, inondation, tremblement de terre, gel), soit une origine anthropique (malveillance, chute d'avion).

Certains facteurs peuvent avoir simultanément ces deux origines : c'est le cas des inondations, qui sont bien évidemment liées à de fortes pluies, mais parfois également à des modifications des réseaux hydrographiques naturels par l'homme.

Dans tous les cas, le déclenchement ou la survenue de l'un de ces phénomènes ne sont pas entièrement maîtrisables par la société. Elle ne peut donc qu'essayer de les prévoir et s'équiper au mieux contre leurs effets.

1.1.2. Risques d'origine naturelle

Les sources de dangers potentielles liées à des événements naturels sont pour l'essentiel :

- le séisme,
- les inondations,
- la foudre,
- le gel.

1.1.2.1. Le séisme

➤ **Généralités sur le phénomène**

Un séisme ou un tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol plus ou moins violentes et destructrices. Il provient de la fracturation des roches en profondeur. Celle-ci est due à l'accumulation d'une grande énergie qui se libère, en créant ou en faisant rejouer des failles, au moment où le seuil de rupture mécanique des roches est atteint.

Les dégâts observés en surface sont fonction de l'amplitude, la fréquence et la durée des vibrations.⁵

➤ **Données sismiques locales**

Selon le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 applicable à compter du 01/05/2011 et intégré à l'article R.563-4 du Code de l'Environnement, le territoire national est divisé en cinq nouvelles zones de sismicité croissante, à savoir :

- Zone de sismicité 1 : très faible,
- Zone de sismicité 2 : faible,
- Zone de sismicité 3 : modérée,
- Zone de sismicité 4 : moyenne,
- Zone de sismicité 5 : forte.

La commune de Cressanges, où est localisé le site retenu par la société SIORAT, est située en zone de sismicité 2, caractérisant un aléa sismique faible.

➤ **Historique des séismes**

D'après la base de données SisFrance, aucun épicerne n'est recensé dans un rayon de 40 km autour de la commune.

En revanche, deux séismes ont été ressentis. Ils sont listés dans le tableau suivant.

⁵ INERIS - Risques naturels en environnement industriel (DRA-013)

Tableau n° 41 : Séismes ressentis sur la commune de Cressanges

Date	Heure	Choc	Localisation épicentrale	Région ou pays de l'épicentre	Intensité épicentrale	Intensité dans la commune
11 Février 1978	à 14 h 13 min 14 sec		COMBRAILLE (N-W. ST-POURCAIN-SUR-SIOULE)	BOURBONNAIS	4	4
29 Janvier 1936	à 12 h 35 min		COMBRAILLE (COMMENTRY)	BOURBONNAIS	5	0

Ainsi, le séisme maximal ressenti sur la commune de Cressanges est d'intensité 4, définie dans l'échelle EMS comme « Le séisme est ressenti à l'intérieur des constructions par quelques personnes, mais très peu le perçoivent à l'extérieur. Certains dormeurs sont réveillés. Le niveau des vibrations n'est pas effrayant et reste modéré. Les fenêtres, les portes et les assiettes tremblent. Les objets suspendus se balancent. Les meubles légers tremblent visiblement dans certains cas. Quelques craquements du bois. Pas de dommages ».

➤ **Conséquences sur le site**

Compte tenu de l'historique des séismes ressentis sur la commune et de la nature des installations, le risque sismique n'est pas retenu comme facteur de risques.

1.1.2.2. Les inondations

Les terrains de l'établissement SIORAT ne sont pas localisés en zones inondables. Le risque d'inondation ne sera donc pas retenu comme facteur aggravant dans la présente étude.

1.1.2.3. La foudre

➤ **Probabilité de survenance**

Selon les données fournies par MétéoFrance et Météorage pour Cressanges :

- le nombre de jours d'orage par an est de 26,2 (statistiques 1981 – 2010 à la station de Vichy – Charmeil),
- la densité de foudroiement (Df), à savoir le nombre de coups de foudre par km² et par an est de 1,68. Elle est supérieure à la moyenne française qui est de 1,55.

➤ **Conséquences physiques d'un foudroiement**

Les conséquences physiques d'un impact de foudre se divisent en deux classes, les conséquences directes indépendantes des installations touchées et les conséquences secondaires spécifiques à ces installations.

Conséquences physiques directes

Les effets thermiques sont les plus connus et sont liés à la quantité d'énergie dissipée. Ils se traduisent par une fusion plus ou moins étendue des matériaux au point d'impact et une augmentation de température à potentialité incendiaire. Les matériaux très résistifs dissipent mal l'énergie et la majeure partie de l'énergie électrique se dissipe en chaleur ; ces matériaux peuvent éclater par vaporisation de l'eau qu'ils contiennent.

On constate également des effets électriques dus aux amorçages. La résistivité des sols fait que les prises de terre présentent une résistance faible mais non nulle. Lors du passage du courant de foudre, il y a une montée rapide du potentiel de l'installation avec création de différences de potentiels importantes entre divers éléments métalliques.

Conséquences physiques indirectes

De manière générale, la conséquence la plus évidente est l'initiation d'un incendie par les effets thermiques de l'impact. L'initiation de l'incendie sera facilitée par le potentiel calorifique des installations atteintes.

Une seconde conséquence plus grave sur un site industriel résulte de l'interaction de l'onde électromagnétique avec les dispositifs du contrôle du process et les dispositifs électroniques de sécurité des installations. Cette interaction peut se traduire par une divergence des conditions normales de fonctionnement vers un régime anormal et éventuellement dangereux.

➤ **Protection de l'établissement et réglementation applicable**

L'arrêté du 15 janvier 2008 relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées prévoit qu'une analyse du risque foudre (ARF) doit être réalisée, dans les installations soumises à autorisation visées en annexe de l'arrêté.

L'analyse du risque foudre identifie les équipements et installations dont une protection doit être assurée. Elle est basée sur une évaluation des risques réalisée conformément à la norme NF EN 62305-2, et définit les niveaux de protection nécessaires aux installations.

L'annexe de l'arrêté ministériel du 15 janvier 2008 exclut du champ d'application de l'arrêté précité, les rubriques qui soumettent la société au régime de l'autorisation.

Par conséquent, les installations projetées ne sont pas visées par l'arrêté ministériel du 15 janvier 2008.

1.1.2.4. Le gel

Les données météorologiques de la région de Cressanges font état d'un nombre moyen annuel de gelée de 74,4 jours/an.

Une période prolongée de gel serait susceptible d'entraîner des incidences sur les adductions et réseaux d'eau.

L'activité ne nécessite pas d'eau pour son fonctionnement.

1.1.3. **Etablissements industriels à proximité**

Aucune installation industrielle n'est située à proximité de la future plateforme SIORAT.

1.1.4. **Voies de communication**

1.1.4.1. Les voies routières

Le site projeté par la société SIORAT est desservi par la D18. Il bénéficie également de la proximité immédiate de la nationale RN79.

Toutefois, les installations seront suffisamment éloignées de l'axe de ces voies pour éviter tout risque d'accident majeur.

1.1.4.2. Les voies ferroviaires

Aucune voie ferroviaire n'est située à proximité du site SIORAT.

Ce risque ne sera donc pas retenu dans le cadre de la présente étude.

1.1.4.3. Les voies aériennes

L'aérodrome le plus proche est situé à environ 30 km, sur la commune de Moulins.

La Direction Générale de l'Aviation Civile a estimé la probabilité de chutes d'avions sur l'ensemble du territoire national à $2 \cdot 10^{-6}$ par km² et ce quel que soit la nature du trafic aérien.

Compte tenu de la superficie du site et de l'éloignement de tout aéroport important, la probabilité que le site soit touché par un avion est très faible.

1.1.5. Actes de malveillance

La malveillance revêt différentes formes et se définit par rapport à des objectifs à atteindre :

- l'information : connaissance, secret de fabrication, informatique,
- la matière : stockages,
- l'énergie : réseaux de distribution.

Les objectifs peuvent être atteints par des actions, origine interne ou externe à l'installation, du type :

- directs et violents : explosion, incendie, sabotage,
- différés : espionnage.

Les actions entraînent des conséquences qui peuvent toucher :

- la destruction des outils de travail,
- l'environnement,
- et jouer sur les enjeux :
 - image de marque,
 - production,
 - avance technologique.

Les actes de malveillance sont totalement imprévisibles.

Afin de minimiser ces actes sur le site de la société SIORAT, l'accès sera surveillé.

1.2. Analyse des risques d'origine interne

1.2.1. Identification des sources potentielles au sein de l'établissement

Les événements accidentels pouvant se déclencher sur le site en cas de fonctionnement anormal des installations peuvent être rangés selon les grandes catégories suivantes :

- l'écoulement accidentel,
- l'incendie,
- l'explosion,
- la dispersion toxique.

L'approche systématique de ces différents incidents est effectuée par l'analyse :

- des produits stockés et employés,
- des activités de l'établissement,
- des utilités.

1.2.2. Identification des dangers liés aux produits

Ce paragraphe a pour but d'identifier les risques liés aux substances présentes sur le site, en tenant compte des conditions dans lesquelles elles sont mises en œuvre. Les incompatibilités entre les produits ou entre les produits et les matériaux sont également évoquées.

Les produits principalement utilisés sur le site seront les suivants :

- des granulats,
- du filler,
- du bitume,
- du fioul domestique GNR,
- du fioul lourd TBTS,
- un fluide caloporteur.

Le tableau ci-après récapitule les principales caractéristiques de ces produits, codifiées dans les fiches de données sécurité que les fournisseurs sont tenus d'adresser à l'utilisateur.

Tableau n° 42 : Symboles de dangers des produits utilisés sur le site

Produits	Symbole de dangers
Bitume	/
Fioul domestique - GNR	Xn, N
Fioul lourd TBTS	T
Fluide caloporteur	/

1.2.3. L'écoulement accidentel

1.2.3.1. Généralités

Pour que l'on puisse parler d'écoulement accidentel, deux conditions doivent être remplies quant aux caractéristiques du produit : celui-ci doit être fluide et présenter un caractère dangereux pour le milieu naturel environnant.

Le risque d'écoulement accidentel est présent aux différentes étapes d'utilisation de ces produits et peut avoir de graves conséquences pour l'environnement si on ne les traite pas immédiatement :

- infiltration des produits dans le sol et le sous-sol pouvant conduire à une pollution du sol et sous-sol,
- atteinte des eaux superficielles via les réseaux d'eaux pluviales.

Les risques d'écoulement accidentel sont possibles :

- sur les aires de réception et de stockage et éventuellement imputables :
 - à l'utilisation de contenants défectueux,
 - à une erreur de manipulation (chute d'un contenant lors d'un transfert, chocs entraînant un éventrement du contenant...),
 - à un incident lors du dépotage,
- sur le lieu d'utilisation et éventuellement imputables :
 - à une erreur de manipulation (renversement de bidons ou fûts),
 - à une défectuosité des installations ou des canalisations de transfert.

1.2.3.2. Inventaire des zones à risque

Les risques d'écoulement accidentel se situent :

- au niveau du circuit de fluide caloporteur destiné à maintenir en température le bitume,
- au droit des citernes de stockage du bitume, de fioul lourd et de fioul domestique,
- au niveau de la zone de dépotage du bitume, du fioul lourd et du fioul domestique.

1.2.3.3. Mesures et moyens de prévention et protection

Les mesures de prévention qui seront mises en place sont :

- mise en rétention commune des cuves de stockage de bitume, fioul lourd et fioul domestique et du circuit du fluide caloporteur : celle-ci étant assuré par un merlon de terre et une membrane étanche en polypropylène de 150 µm, résistante à l'action thermique des éventuels écoulements (par protection avec du sable). Cette zone de rétention sera d'une profondeur de 0,6 m avec un volume total qui sera suffisant pour contenir 50 % du volume total stocké,
- l'aménagement de la zone de dépotage au sein de cette zone en rétention permettant de contenir tout écoulement accidentel lors des opérations de dépotage.
- l'opération de dépotage s'effectue par aspiration à partir des citernes de stockage et non par refoulement à partir du camion limitant ainsi les risques de rupture des tuyaux,
- chaque opération sera effectuée en présence de deux personnes, le conducteur du camion ravitailleur et une personne de la société surveillant la réception dans le stockage
- les cuves sont pourvues d'indicateur de niveau,
- la mise à disposition de matériaux absorbants pour pallier tout écoulement accidentel de produits liquides (fioul, bitume), notamment à proximité des flexibles hors rétention.

Précisons également qu'en cas d'écoulement de bitume au sol, le refroidissement rapide de celui-ci écartera tout risque de pollution accidentelle, la température de ramollissement étant de 70 °C environ.

Toutes ces mesures permettront largement de prévenir tout risque de pollution par fuite de liquides.

1.2.4. L'incendie

1.2.4.1. Généralités

➤ **Description**

Le phénomène de combustion d'un produit intéresse les vapeurs émises par le produit réchauffé.

Pour qu'un produit brûle, il faut donc qu'il émette des vapeurs inflammables.

La combustion a ainsi lieu en phase gazeuse dans une zone qualifiée de flamme.

Cas des liquides inflammables

L'incendie résulte de la combustion d'une nappe de combustible liquide, les vapeurs inflammables étant émises par évaporation de la phase liquide.

Cas des solides combustibles

Pour les combustibles solides, un processus plus complexe mettant en jeu notamment des réactions de décomposition, fusion ou pyrolyse, est indispensable à l'émission de gaz ou distillats inflammables.

➤ **Effets**

Les conséquences associées à un incendie sont liées :

- au rayonnement thermique, sur l'homme et les équipements,
- aux dégagements de fumées, particulièrement aux gaz toxiques qu'elles véhiculent, mais aussi à la diminution de la visibilité induite,
- dans une moindre mesure, à la pollution des eaux ou des sols liée au transport de substances dangereuses via les eaux d'extinction.

Le mécanisme de transfert de la chaleur – le rayonnement thermique

Lorsque les réactions de combustion sont déclenchées, d'importantes quantités de chaleur sont libérées.

Trois mécanismes fondamentaux du transfert de chaleur à partir de la flamme coexistent :

- la convection : l'énergie thermique est propagée par les gaz chauds issus de la combustion et l'air ambiant échauffé par le foyer (mouvements de fluides), ce mécanisme est à l'origine de la propagation verticale de l'incendie,
- la conduction : la chaleur est propagée à travers un corps solide conducteur en contact avec une source chaude, par transfert de calories,
- le rayonnement : l'énergie thermique est propagée sous forme de photons qui se propagent à longue distance en ligne droite. Ils subissent une atténuation en fonction de la distance (dispersion de l'énergie dans un volume croissant) et par collision avec les molécules de vapeur d'eau et de dioxyde de carbone.

La propagation de la chaleur peut également se faire par projection de brandons (fragments de solides en ignition) qui peuvent franchir, suivant la force du vent, des distances souvent importantes.

Les effets physiques des modes de transmission de la chaleur par convection et conduction, restent limités au voisinage du foyer.

Le phénomène de rayonnement est le transfert de chaleur prédominant pour des feux de grande taille dès lors que la température est supérieure à 400 °C.

Les fumées de combustion

La flamme est formée par un mélange de vapeurs, de gaz de combustion, d'air et d'espèces intermédiaires telles les suies. De ce fait, la composition des fumées est complexe et dépend de la température au cœur de la flamme.

Les effets des fumées sont essentiellement liés à l'atteinte des personnes caractérisés par :

- les brûlures par inhalation,
- l'agression due à la toxicité des produits de combustion,
- la gêne visuelle occasionnée, notamment sur les voies de circulation,
- en milieu confiné, une raréfaction de la concentration en oxygène consommé au cours de la combustion.

1.2.4.2. Inventaire des zones à risque d'incendie

Le risque incendie concerne essentiellement la zone de stockage de fioul domestique, fioul lourd et bitume (parc à liants de la centrale) en cas d'écoulement de fioul domestique et d'inflammation de la nappe en présence d'une source d'ignition suffisamment puissante.

1.2.4.3. Mesures et moyens de prévention et protection

Pour ce qui concerne l'huile caloportrice, des vannes thermostatiques assurent une régulation de la circulation de l'huile et des thermostats de sécurité assurent un arrêt immédiat de la chaudière en cas de dépassement de la température. Une alarme sonore et visuelle avertira l'opérateur. Le dispositif de régulation de la température de l'huile est équipé sur chaque installation d'organe de sécurité à 2 niveaux :

- Niveau 1 : alarme sonore qui prévient d'une élévation anormale de la température,
- Niveau 2 : arrêt du brûleur si le problème persiste.
- Chaque brûleur possède un cycle d'allumage garant d'une bonne sécurité :
- balayage d'air pendant une durée imposée par les normes,
- contrôle de la pression,
- allumage de la flamme pilote,
- contrôle de la présence de la flamme par cellule ultraviolet en permanence,
- allumage de la flamme principale.

Si la flamme s'éteint, l'injection du combustible est aussitôt coupée et le brûleur s'arrête. Pour repartir il doit reprendre son cycle d'allumage depuis le début.

Concernant le poste d'enrobage, il faut souligner qu'un rideau de matériaux existe entre le brûleur et l'injection de bitume. De ce fait le fonctionnement du brûleur est asservi à la rotation du tambour et à la présence de matériaux passant sur la table de pesée du convoyeur peseur : en cas d'arrêt du tambour ou manque de matériaux sur le convoyeur peseur, le brûleur se coupe immédiatement. Une porte coupe-feu sépare le filtre du tambour sécheur. En cas d'élévation anormale de la température, cette porte se ferme et coupe toute l'installation exception faite du balayage d'air du brûleur.

1.2.5. L'explosion

1.2.5.1. Généralités

➤ Description

Une explosion est un phénomène de libération soudaine d'énergie générant une augmentation brutale de volume en milieu ouvert ou de pression en milieu clos.

Gaz ou vapeurs

Dans le cas d'une explosion de gaz, le phénomène essentiel est celui de l'échauffement des produits de combustion par la chaleur libérée.

L'explosivité ne sera possible que si la concentration en combustible dans le mélange gazeux est comprise entre une limite inférieure (LIE) et une limite supérieure (LSE).

Poussières

Une explosion de poussières nécessite la présence simultanée, dans un espace confiné :

- d'un solide pulvérulent, finement divisé en suspension dans l'air et formant un nuage à une concentration explosible,
- d'un gaz comburant,
- d'une source d'inflammation.

➤ Effets

Les conséquences associées à une explosion sont liées :

- aux effets de surpression, sur l'homme et les équipements,
- aux effets missiles liés à la projection de débris et autres fragments structurels.

Les effets de surpression

Les effets liés à la surpression sont déterminés en fonction de plusieurs paramètres :

- la nature du gaz explosible et sa vitesse de déflagration,
- le délai d'allumage et par conséquent la quantité de gaz émis à la source,
- l'onde de surpression aérienne qui constitue l'effet prépondérant sur les hommes.

Les effets missiles

Le comportement des projections de fragments de structure est complexe à déterminer.

L'impact d'un missile dépend évidemment de son énergie cinétique, de sa trajectoire, mais aussi de sa forme.

Il est ainsi difficile de fonder une stratégie claire de prise en compte des effets missiles sur les structures, en raisonnant uniquement de manière déterministe sur des rayons de conséquences.

La méthode la mieux adaptée à cette problématique serait une estimation probabiliste de la répartition spatiale des fragments en fonction d'une évaluation de la taille et de la direction d'éjection de ces fragments.

D'un point de vue déterministe, la solution la plus souvent adaptée pour prendre en compte les effets missiles est de considérer une typologie de différents fragments représentatifs de l'ensemble des agressions potentielles sur un équipement.

1.2.5.2. Inventaire des zones à risque

Le risque explosion concerne essentiellement les stockages d'inflammables en cas d'incendie à proximité ou d'élévation anormale de la température à l'intérieur même des stockages.

1.2.5.3. Mesures et moyens de prévention et protection

Les citernes ont été éprouvées par le constructeur avant leur mise en service. Pour limiter le risque d'explosion, les citernes sont équipées d'évents largement dimensionnés afin d'éviter que les gaz s'accumulent.

Les bitumes ont un point éclair supérieur à 250 °C et sont chauffés à une température inférieure à ce point éclair. La régulation de température de ces produits est indépendante et visible en cabine de commande.

Concernant l'huile caloportrice, des vannes thermostatiques assurent une régulation de la circulation de l'huile et des thermostats de sécurité assurent un arrêt immédiat de la chaudière en cas de dépassement de la température. Une alarme sonore et visuelle avertira l'opérateur. Le dispositif de régulation de la température de l'huile est équipé sur chaque installation d'organe de sécurité à 2 niveaux :

- niveau 1 : alarme sonore qui prévient d'une élévation anormale de la température
- niveau 2 : arrêt du brûleur si le problème persiste.
- Chaque brûleur possède un cycle d'allumage garant d'une bonne sécurité :
- balayage d'air pendant une durée imposée par les normes,
- contrôle de la pression,
- allumage de la flamme pilote,
- contrôle de la présence de la flamme par cellule ultraviolet en permanence,
- allumage de la flamme principale.

Si la flamme s'éteint, l'injection du combustible est aussitôt coupée et le brûleur s'arrête. Pour repartir il doit reprendre son cycle d'allumage depuis le début.

Pour le poste d'enrobage, il faut souligner qu'un rideau de matériaux existe entre le brûleur et l'injection de bitume. De ce fait, le fonctionnement du brûleur est asservi à la rotation du tambour et à la présence de matériaux passant sur la table de pesée du convoyeur peseur : en cas d'arrêt du tambour ou manque de matériaux sur le convoyeur peseur, le brûleur se coupe immédiatement.

Une porte coupe-feu sépare le filtre du tambour sécheur. En cas d'élévation anormale de la température, cette porte se ferme et coupe toute l'installation exception faite du balayage d'air du brûleur.

1.3. Accidentologie

1.3.1. Accidentologie interne

S'agissant d'un projet, il n'y a pas d'accidentologie interne pour le site.

1.3.2. Accidentologie externe

1.3.2.1. Accidentologie dans la fabrication de produits minéraux non métalliques

La consultation de la base de données du BARPI (Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable) nous permet de recenser les événements accidentels en France et à l'étranger relatifs à la fabrication de produits minéraux non métalliques. Entre 2000 et 2012, 54 accidents dans ce domaine ont été relevés en France. La liste est jointe en annexe.

Sur ces 54 accidents, 37 sont des incendies, 4 sont des explosions et 8 sont des écoulements accidentels et 7 ont créé des pollutions.

Sur ces 54 accidents, une dizaine seulement concerne des centrales d'enrobage :

- 8 concernent des incendies (chaudière, serpentins d'huile de chauffe, stockage de bitume, dépoussiéreur, brûleur, défaillance électrique, dysfonctionnement du système d'amenée d'air),
- 2 ont créé des pollutions (cuvette rétention, flexibles huile de chauffe, dépotage de bitumes),
- 3 sont des explosions (réservoir de bitume fluxé, four de préchauffe).

1.3.2.2. Accidentologie des feux de nappe

L'interrogation de cette même base sur le sujet très général des feux de nappes a donné lieu à l'émission d'un recueil d'accidents concernant essentiellement les raffineries ou dépôts d'hydrocarbures.

Les principales conséquences observées ont été la pollution des eaux de surfaces ainsi que la contamination des sols, voire des eaux souterraines et plus rarement, des blessés ou des morts.

Les causes de ces incidents sont diverses. La majorité sont cependant due à :

- une malveillance,
- une fuite sur des équipements de transfert (pompe, vanne, canalisation, regard de purge, raccord de ligne de vidange),
- un sur-remplissage d'une capacité,
- une source d'inflammation (moteur électrique, travaux de soudage, étincelle, foudre et mauvaise équipotentialité).

Certains facteurs pouvant aggraver le sinistre ont également pu être relevés. Il s'agit ici principalement de l'absence de cuvette de rétention, de l'alimentation du feu en combustible de façon continue résultant de la non-fermeture d'une vanne (que cette non - fermeture soit d'origine humaine ou résultant d'un dysfonctionnement) et de l'entraînement des hydrocarbures enflammés par les eaux d'extinction.

1.3.2.3. Accidentologie sur des réservoirs de stockage

L'éclatement des réservoirs de stockage a également fait l'objet d'une recherche. Il en ressort que 4 grandes causes sont à l'origine de ces incidents ou accidents :

- les éclatements consécutifs à un incendie sous un réservoir contenant un liquide vaporisable,
- les éclatements consécutifs à une mise sous pression accidentelle,
- les éclatements consécutifs à un affaiblissement mécanique,
- les éclatements induits par une explosion interne.

1.4. Tableaux d'analyse de risques

1.4.1. Méthode

Une analyse systématique des dérives est réalisée à partir :

- des risques liés aux produits mis en œuvre,
- des risques liés aux activités de l'établissement,
- de l'analyse des accidents recensés à l'intérieur de l'établissement et dans des installations similaires.

La méthode employée est de type Analyse Préliminaire des Risques (APR), complétée par une cotation de la criticité selon l'appréciation d'éléments de probabilité et de gravité.

Recommandée par l'Union des Industries Chimiques (UIC), c'est une méthode d'usage très général pour l'identification des scénarii d'accidents majeurs et le positionnement des barrières de sécurité.

Elle est préconisée par l'INERIS dans le document « Outils d'analyse des risques générés par une installation industrielle – DRA35 – Mai 2003 ».

1.4.1.1. Principe

L'Analyse Préliminaire des Risques nécessite l'identification des éléments dangereux du système.

Ces éléments dangereux concernent :

- des substances dangereuses que ce soit sous forme de matières premières, produits finis, utilités,
- des équipements, installations, zones d'activités dangereuses (stockages, distribution, emploi...).

A partir de ces éléments dangereux, l'APR vise à identifier des situations de dangers, qui si elles ne sont pas maîtrisées, peuvent conduire à l'exposition de cibles à des phénomènes dangereux.

Pour chacun de ces phénomènes dangereux, les causes et conséquences sont déterminées et les sécurités (prévention, protection) identifiées.

1.4.1.2. Echelles de cotation

L'analyse doit aboutir à une estimation des risques en vue de les hiérarchiser.

Cette estimation est effectuée, à priori, à partir :

- d'un niveau de probabilité que le dommage survienne,
- d'un niveau de gravité de ce dommage.

➤ **Probabilité d'apparition**⁶

Tableau n° 43 : Echelles de probabilité

Probabilité	Appréciation qualitative	Appréciation quantitative
A	Evénement courant <i>(s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation malgré des mesures correctrices)</i>	$\geq 10^{-2}$
B	Evénement probable <i>(s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation)</i>	$10^{-3} \leq x < 10^{-2}$
C	Evénement improbable <i>(événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité au niveau mondial sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité)</i>	$10^{-4} \leq x < 10^{-3}$
D	Evénement très improbable <i>(s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctrices réduisant significativement sa probabilité)</i>	$10^{-5} \leq x < 10^{-4}$
E	Evénement possible mais extrêmement improbable <i>(n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré sur un très grand nombre d'années d'installations)</i>	$< 10^{-5}$

⁶ Les critères de cotation sont conformes aux éléments présentés dans l'arrêté du 29/09/2005 relatif à « l'évaluation et la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation »

➤ **Gravité des effets**

La gravité des phénomènes dangereux identifiés est évaluée à partir de la grille présentée dans le tableau ci-après, prenant en compte les cibles humaines, environnementales et matérielles.

Cette grille est inspirée de celle présentée dans le document établi par l'INERIS « Méthodes systématiques de détermination d'ensemble de scénarios – DRA 34 – Décembre 2004 ».

Tableau n° 44 : Echelles de gravité

Gravité	Personnes	Environnement	Biens
1 (faible)	Effets réversibles à l'intérieur du site (accident corporel sans séquelles)	Pas d'atteintes significatives à l'environnement ou atteintes limitées au site et nécessitant des travaux de dépollution minimales	Pas d'effets significatifs sur les équipements du site ou atteinte à des équipements dangereux du site sans synergie d'accidents
2 (grave)	Effets irréversibles à l'intérieur du site (accident corporel avec séquelles)	Atteintes sérieuses à l'environnement nécessitant des travaux lourds de dépollution	Atteinte d'un équipement dangereux ou d'un équipement de sécurité critique sur le site sans aggravation générale des conséquences
3 (très grave)	Effets létaux à l'intérieur du site	Atteintes critiques à des zones vulnérables (ZNIEFF, points de captage...) avec répercussions à l'échelle locale	Atteinte d'un bien, équipement dangereux ou de sécurité à l'extérieur du site Atteinte d'un équipement dangereux ou d'un équipement de sécurité critique sur le site conduisant à une aggravation générale des conséquences classées « G3 »
4 (catastrophique)	Effets irréversibles à l'extérieur du site	Atteintes critiques à des zones particulièrement vulnérables (rareté de la cible) avec répercussions à l'échelle départementale	Atteinte d'un bien ou d'un équipement très sensible ou stratégique Atteinte d'un équipement dangereux ou d'un équipement de sécurité critique sur le site conduisant à une aggravation générale des conséquences classées « G4 »
5 (désastreux)	Effets critiques (létaux et irréversibles à l'extérieur du site)	Atteintes critiques à des zones particulièrement vulnérables (rareté de la cible) avec répercussions à l'échelle régionale ou nationale	Atteinte d'un équipement dangereux ou d'un équipement de sécurité critique sur le site conduisant à une aggravation générale des conséquences classées « G5 »

1.4.1.3. Hiérarchisation des risques

La cotation des risques est reportée dans une grille de criticité.

Cette grille permet de représenter graphiquement les risques présents pour chaque installation ou activité en reportant le repère placé dans la première colonne des tableaux d'analyse de risques.

La grille se présente en 3 parties :

- une partie inférieure où le risque, en fonction de sa probabilité d'apparition et de sa gravité, est considéré « autorisé »,
- une partie intermédiaire où le risque, apprécié selon les mêmes critères, est dit « acceptable » avec un suivi des barrières de sécurité,
- une partie supérieure où le risque est considéré « critique », l'événement en question est alors retenu pour l'évaluation de l'intensité des effets.

Probabilité A Courant					
Probabilité B Probable					
Probabilité C Improbable					
Probabilité D Très improbable					
Probabilité E Extrêmement improbable					
Probabilité Gravité	Gravité 1 Faible	Gravité 2 Grave	Gravité 3 Très grave	Gravité 4 Catastrophique	Gravité 5 Désastreux

1.4.2. Tableaux de synthèse de l'analyse de risque du site

L'analyse de risques liée à l'exploitation de la centrale d'enrobage mobile de la société SIORAT est présentée dans les tableaux de synthèse pages suivantes.

Les éléments suivants y sont mentionnés :

- repère de danger,
- lieu et nature de l'opération,
- phénomène dangereux potentiel,
- identification des causes possibles,
- évaluation des conséquences possibles,
- recensement des barrières de sécurité (mesures et moyens de prévention/protection),
- cotation de la probabilité, de la gravité et de la criticité du risque.

Tableau n° 45 : Analyse des risques

Repère de danger	Lieu et nature de l'opération	Phénomène dangereux	Causes	Conséquences majeures	Mesures et moyens de prévention et protection (barrières de sécurité)	P	G	Criticité
1	Circulation sur la voirie interne	Ecoulement accidentel	Non respect des consignes de circulation Erreur humaine	Dégâts matériels Pollution du sol et du sous-sol	Disposition des équipements permettant l'organisation de voies de circulation largement dimensionnées pour le passage des camions Mise en place d'un plan et de signes de circulation : sens de circulation permettant d'isoler le chargeur du flux de véhicules ; circulation entre les stocks et le quai de chargement La livraison des granulats étant terminée pendant la phase de production, le chargeur évoluera dans une zone qui lui sera dédiée (pas de circulation de camions ou autres véhicules) Vitesse limitée à 20 km/h sur le site	B	1	Autorisé
2	Stockage de : bitume, fioul lourd TBTS et FOD	Ecoulement accidentel	Fuite sur une cuve de stockage ou sur le circuit de distribution	Perte de confinement et risque de pollution du sol, du sous-sol et des eaux souterraines	Mise en rétention commune des cuves de stockage de bitume, fioul lourd, fioul domestique et du circuit du fluide caloporteur : celle-ci étant assurée par un merlon de terre et une membrane étanche en polypropylène de 150 µm, résistante à l'action thermique des éventuels écoulements Récupération des produits épanchés	B	1	Autorisé

Repère de danger	Lieu et nature de l'opération	Phénomène dangereux	Causes	Conséquences majeures	Mesures et moyens de prévention et protection (barrières de sécurité)	P	G	Criticité
3	Circuit du fluide caloporteur	Ecoulement accidentel	Fuite sur le circuit	Perte de confinement et risque de pollution du sol, du sous-sol et des eaux souterraines	Mise en rétention commune des cuves de stockage de bitume, fioul lourd, fioul domestique et du circuit du fluide caloporteur : celle-ci étant assurée par un merlon de terre et une membrane étanche en polypropylène de 150 µm, résistante à l'action thermique des éventuels écoulements Récupération des produits épanchés	B	1	Autorisé
4	Dépotage de bitume, fioul lourd TBTS et du FOD	Ecoulement accidentel	Déconnexion du flexible de dépotage	Perte de confinement et risque de pollution du sol, du sous-sol et des eaux souterraines	Consignes de sécurité en cas de d'épandage	B	1	Autorisé
5	Stockage du FOD	Incendie	Fuite sur une cuve et présence d'une source d'ignition	Rayonnement thermique et dispersion des fumées de combustion	Limitation des sources d'ignition Produit peu inflammable Consignes de sécurité Rétention du stockage	C	3	Acceptable
6	Dépoussiéreur	Incendie	Présence d'une source d'ignition	Rayonnement thermique et dispersion des fumées de combustion	Vérification périodique des installations Consignes de sécurité Surveillance	B	1	Autorisé

Repère de danger	Lieu et nature de l'opération	Phénomène dangereux	Causes	Conséquences majeures	Mesures et moyens de prévention et protection (barrières de sécurité)	P	G	Criticité
7	Chauffage du bitume à 145 °C	Incendie	Echauffement	Rayonnement thermique et dispersion des fumées de combustion	Température d'utilisation inférieure au point éclair du bitume supérieur à 250 °C Rideau de matériaux entre la flamme du brûleur et l'injection du bitume Fonctionnement du brûleur asservi à la rotation du tambour et à la présence de matériaux passant sur la table de pesée, en cas d'arrêt du tambour ou manque de matériaux : arrêt du brûleur	C	2	Autorisé
8	Chauffage par procédé utilisant un fluide caloporteur	Incendie	Echauffement	Rayonnement thermique et dispersion des fumées de combustion	Dispositif thermométrique : contrôle de la température maximale Dispositif automatique de sûreté : empêche la mise en chauffage ou arrêt du chauffage lorsque insuffisance de la quantité de liquide ou du débit Dispositif thermostatique : maintient le fluide caloporteur à la température maximale Second dispositif automatique de sûreté (indépendant du thermomètre et du thermostat) : signal d'alerte sonore et lumineux si dépassement de la limite de la température maximale	C	2	Autorisé
9	Arrêt du groupe électrogène	Coupage alimentation électrique	Panne	Aucune (arrêt automatique de l'installation)	Vérification périodique des installations Surveillance Consignes de sécurité	B	1	Autorisé

1.4.3. Hiérarchisation des risques avant estimation des effets

La grille ci-dessous reprend les repères de danger présentés précédemment dans les tableaux d'analyse.

Probabilité A Courant					
Probabilité B Probable	1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 9				
Probabilité C Improbable		7 - 8	5		
Probabilité D Très improbable					
Probabilité E Extrêmement improbable					
Probabilité / Gravité	Gravité 1 Faible	Gravité 2 Grave	Gravité 3 Très grave	Gravité 4 Catastrophique	Gravité 5 Désastreux

Au regard de cette grille, il apparaît que l'incendie de fioul domestique GNR consécutif à une fuite accidentelle de la cuve de stockage et l'écoulement dans la rétention en présence d'une source d'ignition, est un phénomène dangereux potentiellement majeur sur le site SIORAT.

Il est retenu pour l'évaluation de l'intensité des effets.

2. Etude du scénario d'accident potentiellement majeur

2.1. Analyse de risque

L'analyse des risques peut être résumée de la façon suivante :

- un Evénement Redouté Central : feu de cuvette de rétention, explosion de cuve,
- des Evénements Initiateurs, causes directes de l'incendie ; présence d'une source d'ignition,
- des Evénements Indésirables ou courants, dérives générant les Evénements Initiateurs,
- un Evénement Redouté Secondaire, conséquence directe de l'incendie et de l'explosion,
- des Phénomènes Dangereux, phénomènes précédant les effets majeurs,
- des Effets Majeurs, dommages causés aux personnes et/ou aux structures.

2.2. Probabilité d'occurrence

Le scénario de feu de cuvette de FOD est un évènement improbable (classe C) : nécessité d'avoir simultanément une perte de confinement et présence d'une source d'ignition.

2.3. Cinétique

Le dégagement de chaleur (rayonnement) en cas d'incendie est un phénomène à cinétique rapide. Toutefois, considérant l'implantation géographique du poste d'enrobage, la cinétique d'atteinte des tiers est relativement lente.

Cet élément est également valable au regard des dispositifs d'alerte et d'intervention pour maîtriser rapidement un éventuel sinistre.

2.4. Intensité des effets

Les valeurs de référence pour l'évaluation de l'intensité des effets sont fixées à l'annexe 2 de l'arrêté du 29 septembre 2005.

Les tableaux ci-dessous récapitulent les valeurs.

2.4.1. Effets sur les personnes

Effets caractéristiques	Rayonnement thermique	Surpression
Effets létaux significatifs (zone de danger très grave pour la vie humaine)	8 kW/m ²	200 mbar
Effets létaux (zone de danger grave pour la vie humaine)	5 kW/m ²	140 mbar
Effets irréversibles (zone de danger significatif pour la vie humaine)	3 kW/m ²	50 mbar 20 mbar (indirects par bris de vitres)

2.4.2. Effets sur les structures

2.4.2.1. L'incendie

Effets caractéristiques	Rayonnement thermique
Ruine du béton en quelques dizaines de minutes	200 kW/m ²
Tenue du béton pendant plusieurs heures, correspondant aux dégâts très graves sur les structures béton	20 kW/m ²
Seuil d'exposition prolongée des structures, correspondant aux dégâts très graves sur les structures, hors structures béton	16 kW/m ²
Effets domino, correspondant au seuil des dégâts graves sur les structures	8 kW/m ²
Destructions de vitres significatives	5 kW/m ²

2.4.2.2. L'explosion

Effets caractéristiques	Surpression
Dégâts très graves sur les structures	300 mbar
Effets domino	200 mbar
Dégâts graves sur les structures	140 mbar
Dégâts légers sur les structures	50 mbar
Destructions significatives de vitres	20 mbar

2.5. Méthodologie utilisée

2.5.1. Incendie de liquide inflammable

La modélisation du scénario d'incendie dans la cuvette de rétention a été réalisée à l'aide de la méthodologie décrite dans la nomenclature du 10 mai 2010 relative aux études de dangers des dépôts de liquides inflammables (macro excel).

2.5.2. Phénomène d'explosion de cuve

La méthode retenue dans cette étude est la méthode « TAC –TNT », conçue par l'INERIS au début des années 1990⁷.

L'approximation des ondes produites lors de l'éclatement est évaluée en supposant principalement que :

- les gaz sont parfaits et idéaux,
- toute l'énergie de pression sert à produire des ondes,
- près du réservoir la théorie des Tubes À Choc (TAC) s'applique,
- plus loin, les ondes ressemblent à celles induites par une libération instantanée d'énergie, comme pour un explosif, et peuvent être représentées par les abaques de l'équivalent TNT.

Brode (Brode, 1959) propose un moyen pour faire le lien entre la zone où la théorie TAC s'applique (champ proche) et la zone où la décroissance de type TNT convient (champ lointain).

D'après Brode, le paramètre qui permet de différencier le champ proche du champ lointain est la masse de gaz « mr » contenu dans l'enceinte avant l'éclatement.

⁷ Source : « Les éclatements de réservoirs. Phénoménologie et modélisation des effets ». DRA35. INERIS. Octobre 2004.

Le champ proche est défini par le volume hémisphérique d'air V_0 , de masse m_0 et de masse volumique ρ_0 entourant l'enceinte tel que : $m_0 = 10 \times m_r$.

Le rayon de l'hémisphère (compté à partir du centre de l'enceinte) est égal à :
 $R = 1,7 (m_r / \rho_0)^{1/3}$

Le champ proche

En champ proche, la pression du front d'onde de choc ps_0 , appelée aussi pression de contact, peut être déterminée par la formule des « tubes à choc ».

Cette relation permet de calculer la pression du front d'onde de choc qui se propage dans un tube rempli d'un mélange gazeux.

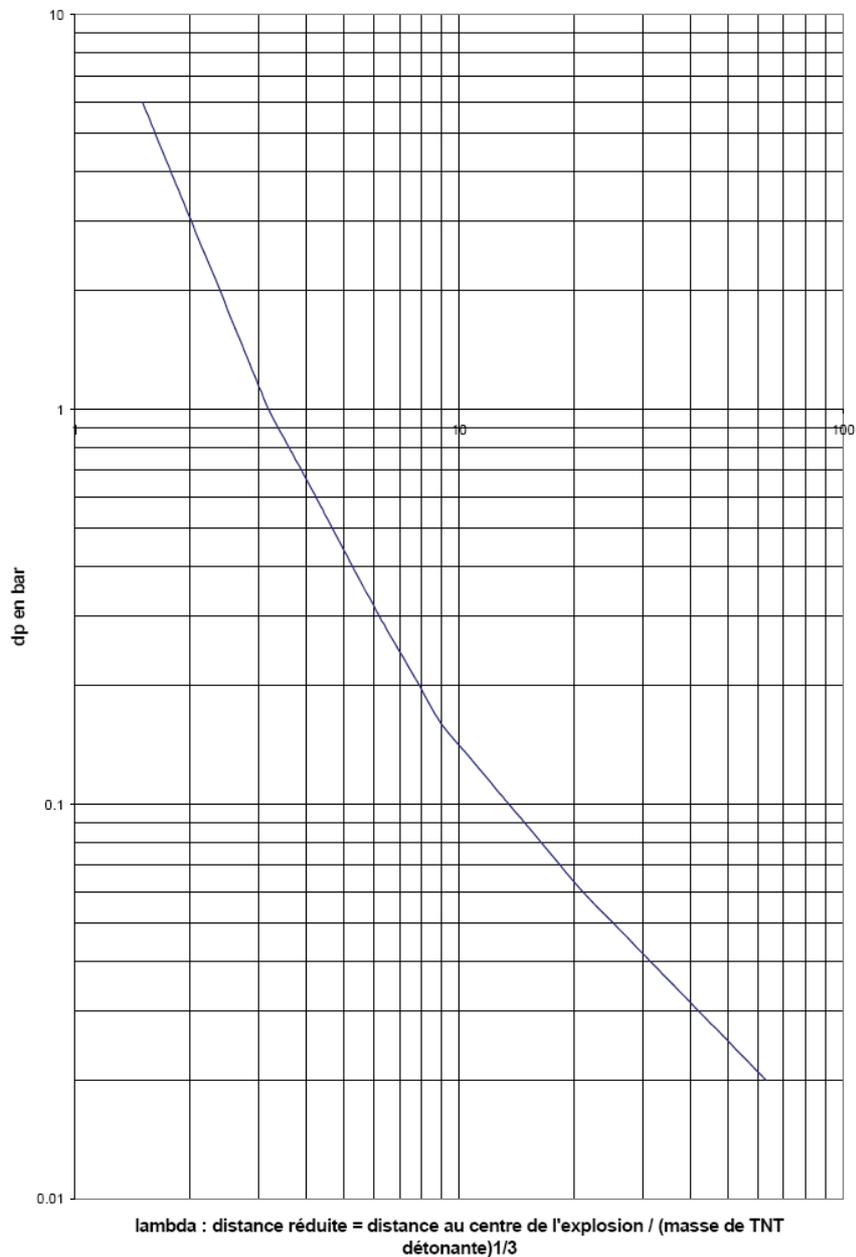
Le champ lointain

Dans le champ lointain, c'est-à-dire pour une distance d'observation R supérieure à R_0 , les caractéristiques de l'onde de souffle ne dépendent plus que de l'énergie de la source.

Les abaques du TM 5-1300 (TM 5-1300, 1990) peuvent être utilisés pour estimer la pression maximale de l'onde de choc en un lieu donné.

Ces abaques ont été établis pour des explosifs condensés posés au sol tels que le TNT.

L'évolution de la surpression maximale est donnée en fonction de la distance réduite $\lambda = R / m_{TNT}^{1/3}$ (où R est la distance d'observation et m_{TNT} la masse équivalente de TNT du phénomène).



La masse d'équivalent TNT correspond à l'énergie de pression disponible au moment de l'éclatement de la capacité.

L'application du premier principe de la thermodynamique à l'onde qui se déplace permet de montrer que l'énergie véhiculée dans l'onde aérienne correspond à l'énergie dite « de Brode » (Proust, 1991) :

$$E_{av} = ((p_1 - p_0) \times V_1) / (y_1 - 1)$$

Où :

p_1 : pression de rupture de l'enceinte (Pa)

p_0 : pression ambiante (Pa)

V_1 : volume du ciel gazeux (m^3)

y_1 : rapport des chaleurs spécifiques du gaz contenu dans le local ($y_1 = 1,314$ pour des hydrocarbures simples et 1,66 pour des produits autres que des hydrocarbures simples⁸)

Cette énergie représente l'augmentation de l'énergie interne de la capacité produite par l'accroissement de la pression.

Cet accroissement peut être obtenu soit par une augmentation de la température des gaz (combustion), soit par l'injection de gaz supplémentaire.

Il n'y a pas de différence de principe entre ce phénomène et l'émission d'onde aérienne suite à la détente brutale des gaz de combustion d'un explosif. Il est donc légitime de s'approprier les abaques relatifs à la propagation des ondes issues de la détonation d'explosifs sachant que « l'énergie de Brode » de l'explosif est très proche de son énergie de combustion.

On définit alors un équivalent énergétique classique pour faire le lien avec les abaques :

$$M_{TNT} = (E_{av} / E_{TNT})$$

Avec :

M_{TNT} = masse équivalente de TNT

E_{av} = énergie de Brode

E_{TNT} = énergie spécifique de combustion du TNT (4 690 kJ/kg)

⁸ Source : Baker et al., 1983

2.6. Evaluation des effets accidentels liés au poste d'enrobage mobile : modélisation d'un feu de cuvette

2.6.1. Hypothèses

Le phénomène étudié se rapporte à un écoulement de FOD dans la cuvette de rétention suite à une fuite sur le stockage, puis à une inflammation de la nappe par l'apport d'une énergie suffisante (ex : incendie à proximité).

2.6.2. Données d'entrée

Concernant les données d'entrées, celles-ci se résument au tableau suivant :

Description	Incendie dans la cuvette de rétention
Nom de la substance	Fioul domestique
Quantité mise en jeu	60 m ³
Superficie de l'incendie	221 m ² (cuvette de rétention)
Flux thermique incident	30 kW/m ²
Fraction radiative de la combustion	35 %

Remarque :

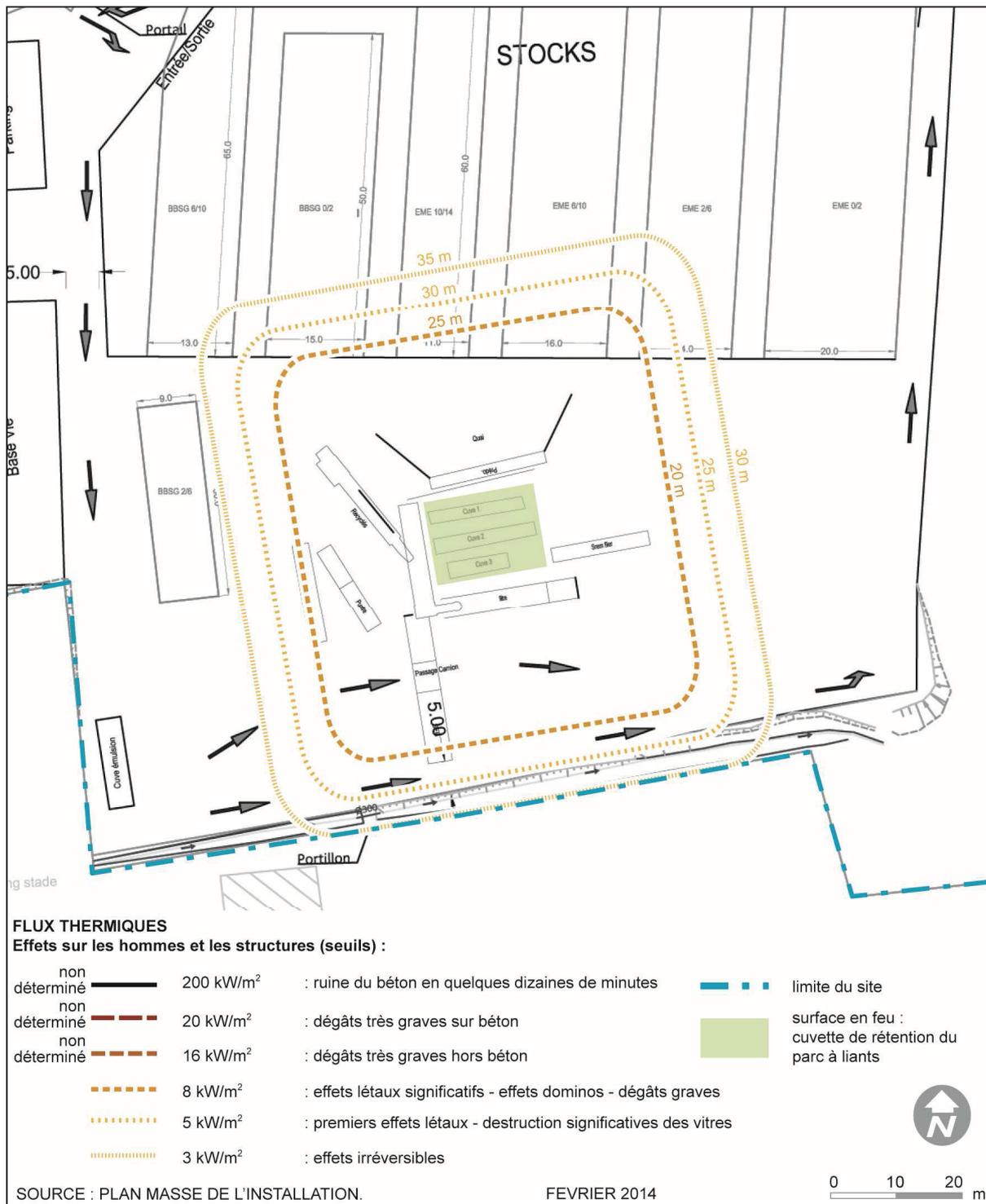
La surface de la flaque a été déterminée en fonction de la géométrie de la rétention (merlon de terre et membrane d'une hauteur de 1 m, soit une surface de flaque maximale de 221 m³).

2.6.3. Résultats

Seuil	Distance d'effets Macro Excel Circulaire du 31 janvier 2007	
	Façade 13 m	Façade 17 m
SELS (8 kW/m ²)	20 m	25 m
SEL (5 kW/m ²)	25 m	30 m
SEL (3 kW/m ²)	30 m	35 m

Le feu de cuvette consécutif à l'écoulement de fioul domestique ne générera pas de zones d'effets létaux (SELS, SEL) et de zones d'effets irréversibles (SEI) au-delà des limites du site.

Illustration n° 29 : Zones de dangers – Feu de cuvette



2.7. Examen des effets dominos

2.7.1. Préambule

De manière générale, l'examen des effets dominos doit permettre :

- d'assurer que les scénarii d'accident majeur considérés incluent le cas échéant la possibilité d'agressions externes associées à des accidents survenant sur des installations industrielles,
- d'identifier les scénarii d'accident susceptibles d'engendrer une extension du sinistre sur le site ou sur des sites voisins et, le cas échéant, de justifier la mise en place de mesures spécifiques à la maîtrise de cette propagation,
- de vérifier qu'un niveau de sécurité acceptable peut être maintenu sur le site même en cas d'effets dominos (salle de contrôle, circuit incendie...)⁹.

2.7.2. Application au poste d'enrobage mobile

La conséquence à proximité immédiate d'un feu de cuvette est une élévation de température des installations voisines (structures, réseaux, cuves de stockage).

A ce stade, deux conséquences majeures peuvent être envisagées :

- la perte de confinement de capacités et la propagation du sinistre : l'élévation de la température provoquera une perte des propriétés mécaniques des contenants exposés au rayonnement suivie d'un écoulement du produit qui va alimenter le feu,
- le risque d'explosion de capacités : la stabilité mécanique des capacités est conservée mais l'élévation de la température provoquera l'ébullition du liquide contenu dans les containers ou cuves, l'augmentation de la pression interne sera suivie d'une émission à l'atmosphère de gaz combustibles par un événement ou une dilatation du contenant sous l'effet de la pression jusqu'à l'explosion.

Concernant l'explosion de la cuve de FOD, les effets de surpression au seuil des effets dominos (200 mbar) ne sont pas atteints. L'explosion ne génèrera donc pas d'effets domino à proximité de la cuve mais uniquement des dégâts légers.

⁹ Source INERIS – Méthode pour l'Identification et la Caractérisation des effets Dominos. DRA-008. Décembre 2002.

2.7.3. La propagation de l'incendie

Les cuves de bitumes et FOL sont implantées dans la même cuvette de rétention que le FOD.

Ces installations seront donc exposées à un flux minimal de 22 kW/m², qui correspond au flux de chaleur au cœur de l'incendie précédemment modélisé. En l'absence totale d'intervention, le rayonnement pourra générer une perte de confinement des capacités dans les rétentions respectives.

2.8. Hiérarchisation des risques après évaluation des conséquences

2.8.1. Gravité des conséquences humaines

2.8.1.1. Préambule

La gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur des installations est évaluée en fonction du nombre de personnes susceptibles d'être exposées aux effets.

Elle résulte de la combinaison, en un point de l'espace, de l'intensité d'un phénomène accidentel et de la vulnérabilité du milieu, notamment des personnes potentiellement exposées à ces effets.

Les niveaux de gravité des conséquences humaines sont présentés dans le tableau ci-après, en référence à l'annexe 3 de l'arrêté du 29 septembre 2005.

Tableau n° 46 : Niveaux de gravité

Niveau de gravité	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs (SELS)	Zone délimitée par le seuil des effets létaux (SEL)	Zone délimitée par le seuil des Effets irréversibles (SEI)
Désastreux	Plus de 10 personnes exposées	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées
Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles sur la vie humaine inférieure à « une personne »

2.8.1.2. Application au site SIORAT

En l'absence de périmètres de danger à l'extérieur du site, le niveau de gravité est « modéré » aux seuils de létalité (SEL et SELS) et aux seuils des effets irréversibles (SEI).

9.1.1. Probabilité

Le scénario retenu comme potentiellement majeur est un évènement improbable (classe C) : nécessité d'avoir simultanément une perte de confinement et présence d'une source d'ignition.

2.8.2. Positionnement dans la matrice de risques

La grille ci-dessous reprend les repères de danger présentés dans les tableaux d'analyse, en tenant compte des niveaux de gravité évalués par la détermination des périmètres de dangers.

Probabilité A Courant					
Probabilité B Probable	1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 9				
Probabilité C Improbable	5	7 - 8			
Probabilité D Très improbable					
Probabilité E Extrêmement improbable					
Probabilité Gravité	Gravité 1 Modéré	Gravité 2 Sérieux	Gravité 3 Important	Gravité 4 Catastrophique	Gravité 5 Désastreux

En conclusion, au regard des mesures mises en œuvre, les évènements accidentels sont classés en zone autorisée et n'induisent de ce fait aucune mesure supplémentaire de réduction du risque.

3. Organisation de la sécurité – Mesures et moyens de prévention et protection

3.1. Mesures préventives générales

3.1.1. Les brûleurs

Chaque brûleur possède un cycle d'allumage garant d'une bonne sécurité :

- balayage d'air pendant une durée imposée par les normes,
- contrôle de la pression,
- allumage de la flamme pilote,
- contrôle de la présence de la flamme par cellule ultraviolet en permanence,
- allumage de la flamme principale.

Si la flamme s'éteint, l'injection du combustible est aussitôt coupée et le brûleur s'arrête. Pour repartir il doit reprendre son cycle d'allumage depuis le début.

3.1.2. Le risque électrique

Tous les éléments du poste d'enrobage seront reliés à la terre avec interconnexion de toutes les masses.

Des dispositifs d'arrêt d'urgence de type « coup de poing » sont localisés tout autour du poste d'enrobage.

La centrale d'enrobage mobile est vérifiée chaque année par un organisme agréé.

3.1.3. Le permis de feu

Un permis de feu est délivré en préalable à toute intervention sur le poste mobile.

3.1.4. Chauffage par huile thermique

Pour ce qui concerne l'huile caloportrice, des vannes thermostatiques assurent une régulation de la circulation de l'huile et des thermostats de sécurité assurent un arrêt immédiat de la chaudière en cas de dépassement de la température. Une alarme sonore et visuelle avertira l'opérateur. Le dispositif de régulation de la température d'huile est équipé sur chaque installation d'organe de sécurité à 2 niveaux :

- Niveau 1 : alarme sonore qui prévient d'une élévation anormale de la température,
- Niveau 2 : arrêt du brûleur si le problème persiste.

3.1.5. Rétention parc à combustibles et liants

Le bitume et le fioul lourd présentent très peu de risque de pollution en profondeur puisqu'ils se figent immédiatement au contact du sol froid. Le risque le plus important provient du fioul domestique qui peut se propager plus rapidement dans les couches profondes.

Les éventuelles eaux pluviales présentes dans ce bac de rétention seront évacuées et traitées par une société spécialisée, ainsi que les rejets ou égouttures provenant des débordements accidentels ou des livraisons.

Au niveau du groupe électrogène, le stockage du GNR se fait dans une citerne entièrement contenue dans une rétention étanche située à l'intérieur de la remorque. De plus, le groupe électrogène est également placé à l'intérieur du bac de rétention.

Dépotage de produits

- Les camions de dépotage (bitume, FOL, GNR) sont situés à l'extérieur du bac de rétention, sur une aire spécifique. De plus, les risques d'accident sont limités car :
- Le dépotage du bitume et du FOL se fait par aspiration à partir du groupe de dépotage situé sur les citernes. Les tuyaux ne sont donc pas soumis à une pression, en cas de rupture accidentelle seul le produit se trouvant dans le tuyau peut s'écouler, de plus les produits étant visqueux ils se figent au contact du sol froid et ne s'infiltrent pas en profondeur.
- Le dépotage du fioul domestique dans les citernes de stockage se fait à l'aide d'un camion ravitailleur équipé d'un tuyau fixé à demeure sur le camion et muni d'un pistolet de remplissage avec clapet anti-retour. L'opération de remplissage a lieu à l'intérieur du bac de rétention dans la zone étanche. Le pistolet de remplissage est régulièrement contrôlé par un organisme agréé.

3.2. Mesures et dispositifs de protection contre l'incendie

Les dispositions essentielles préconisées pour répondre aux objectifs fixés par le Code du Travail et les arrêtés types applicables, sont :

- la protection du personnel par la limitation au maximum des temps d'évacuation en cas de sinistre : alarme précoce, nombre et répartition des issues, éclairage de sécurité,
- le fractionnement du risque global en séparant les fonctions visées par les arrêtés types au moyen d'un compartimentage adéquat,
- l'adaptation de mesures prévisionnelles telles que moyens d'alarme et d'alerte, installations de désenfumage, moyens d'extinction pouvant être rapidement mis en œuvre tels qu'extincteurs et RIA,
- le respect de certaines dispositions permettant l'engagement des secours dans des conditions satisfaisantes ; voies de desserte, accessibilité des façades, garantie de la disponibilité en eau pour la lutte contre l'incendie.

3.2.1. Desserte et accessibilité au poste d'enrobage

Le site est situé à proximité immédiate de la route nationale RN79.
L'accès au site se fera par le giratoire de la D18. L'accès au chantier se fera ensuite par l'échangeur de Chemilly-Cressanges.

A l'intérieur du site, les voies de circulation seront aménagées de manière à faciliter l'intervention des services de secours.

Le plan de circulation figurant sur le plan masse du site sera complété et adapté à l'exploitation du poste d'enrobage mobile.

3.2.2. Isolement extérieur

Le poste d'enrobage sera implanté au minimum à 30 m des limites de propriété.

3.2.3. Manipulation de tuyauteries d'hydrocarbures chauds

Le dégommage des pompes ou tuyauteries ne pourra être effectué à la torche enflammée que si un extincteur, tenu par une seconde personne, pourra être mis en œuvre immédiatement en cas de début d'incendie.

Les flexibles véhiculant des hydrocarbures inflammables sont vérifiés périodiquement et remplacés en cas d'écrasement.

3.2.4. Informations sur les dangers

Des panneaux d'interdiction d'utiliser des flammes nues, à proximité des zones sensibles seront mis en place.

Le personnel travaillant sur le site est informé des risques et veille aussi au respect des consignes de sécurité par les intervenants extérieurs.

3.2.5. Rétention et sécurité passive contre la pollution des sols

Les cuves de stockage de bitumes/FOL/FOD seront installées sur une cuvette de rétention. Cette cuvette de rétention protège les sols et les eaux souterraines contre les traces d'hydrocarbures pouvant être entraînées par les eaux pluviales ruisselant sur les installations de stockage, en fonctionnement normal, et contre les épandages accidentels.

3.2.6. Consignes de sécurité

Ces consignes sont destinées à prévenir les accidents sur le site :

- la vitesse de la circulation sera limitée,
- les circuits internes de circulation seront balisés et un plan de circulation sera posé à l'entrée du site ; ainsi, pendant les phases d'exploitation, le chargeur ne croisera jamais la circulation de camion,
- le code de la route sera en vigueur, sur le site,
- la priorité sera accordée aux engins de transport de charges,
- les équipements de sécurité (phares, avertisseurs de recul) seront maintenus en parfait état,
- les consignes de dépotage.

Les protocoles de sécurité établis entre les sociétés de transport et la société SIORAT sont présentés ci-après.

 <h2 style="text-align: center;">PROTOCOLE DE SÉCURITÉ (MAJ le 17.01.2008)</h2>	
<p>LE PRÉSENT PROTOCOLE EST ÉTABLI ENTRE</p>	
<p>ENTREPRISE DE TRANSPORT :</p> <p>Tél : Fax : Nom du responsable : Date : Signature + cachet :</p>	<p>ENTREPRISE D'ACCUEIL :</p> <p>SIORAT - Grands Travaux SAS au capital de 1 000 000 € Parc d'Activités de Laurade - CS 50009 13103 ST ETIENNE DU GRES R.C.S. BRIVE 676 820 137 Tél : 04.90.91.60.20 - Fax : 04.90.91.60.22</p> <p>Tél : Fax : Nom du responsable : ACQUISTAPACE ARNAUD Date : Signature + cachet :</p>
<p>Applicables aux opérations de chargement et de déchargement exécutées par des entreprises extérieures effectuant le transport de marchandises en provenance (ou à destination) d'un lieu extérieur à l'enceinte de l'entreprise utilisatrice dite entreprise d'accueil (Arrêté du 26 avril 1996, journal officiel du 8 mai 1996) Pour les opérations répétitives, un seul protocole préalable à la première intervention est suffisant. Il vaut aussi longtemps qu'il n'y a pas eu de modification significative.</p> <p>L'entreprise d'accueil et l'entreprise de transport s'engagent à informer les membres de son personnel et ses sous-traitants, amenés à se rendre sur ce site, de l'ensemble des règles et consignes de sécurité définies par ce protocole.</p>	
<p>VOUS AVEZ INTERDICTION DE :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fumer et téléphoner dans l'enceinte de livraison • Introduire de l'alcool ou de la drogue ou intervenir sur le site sous l'emprise de ces produits • Déroger aux règles et procédures de livraison • Manipuler le flexible quand il est en pression 	
<p>VOUS AVEZ OBLIGATION DE :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respecter le Code de la route et le plan de circulation (voir plan) • Vous munir des EPI définis par les consignes de sécurité [casque avec visière, protège-nuque, gants résistants à la chaleur, chaussures hautes de sécurité ou bottes, combinaison de protection en coton (fermée), pantalon descendant par-dessus les chaussures (ou les bottes), et manches descendant par-dessus les gants] 	
<p>RISQUES ET DANGERS RELATIFS AUX CONDITIONS ET MATÉRIELS :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produits visqueux (BITUME) transportés liquides à haute température (entre 100 °C et 240 °C) • Mousseux ou éblouissants dangereux même au contact d'une faible quantité d'eau • Inflammation et explosion en cas de chauffage excessif du produit en présence d'une flamme ou d'étincelles • Brûlure grave et profonde de la peau en cas de contact ou de projection • Le chauffage en vase clos provoque une élévation de la pression avec un risque grave d'éclatement et d'explosion • Les vapeurs peuvent irriter les yeux, la peau, les voies respiratoires et provoquer un effet narcotique • Gêne respiratoire ou nausée à l'inhalation de vapeurs chaudes du produit • Brûlures ou irritations de la peau, des yeux et des muqueuses à la suite de projections • Intoxication aiguë consécutive à l'inhalation massive des vapeurs • Ingestion accidentelle de produits notamment par des mains souillées portant à la bouche des cigarettes ou des aliments • Coincements, écrasements, pincements, chocs liés à la manutention de pièces mobiles ou articulées (flexibles, ...) • Chutes de plain-pied lors de la circulation autour des véhicules et du raccordement des organes de jonction, chutes de hauteur lors de l'accès aux dômes du véhicule citerne (bitume), chute d'une passerelle • Risque d'interférence avec d'autres véhicules (accidents matériels ou corporels provoqués par la circulation ou le stationnement) 	
<p>CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les moyens de secours sont disponibles et en état (extincteurs, douche de sécurité, trousse de premiers secours, etc...) • Les consignes de déchargement sont disponibles auprès du réceptionnaire, doivent être consultées, et sont affichées • Les consignes de sécurité sont disponibles dans le véhicule livreur • Le matériel de sécurité incendie est présent sur le site de livraison et à bord du véhicule livreur • Le conducteur doit surveiller le bon déroulement du déchargement • Le responsable de l'entreprise d'accueil ou son préposé s'assure que les consignes de sécurité sont respectées ainsi que la procédure de déchargement • Interrompre ou ne pas commencer l'opération de déchargement lorsque les conditions météorologiques sont très dégradées (orage, tempête...). Se mettre à l'abri dans un bâtiment fermé le plus rapidement possible • Les consignes d'urgence et les numéros de téléphone d'alerte sont disponibles auprès du réceptionnaire (document d'urgence) • En cas d'incident ou d'accident, prévenir le réceptionnaire 	
<p>OPÉRATION DE CHARGEMENT :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se conformer aux instructions données par le réceptionnaire 	
<p>OPÉRATION DE DÉCHARGEMENT :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le déchargement s'effectue à l'aide d'une pompe aspirante appartenant au site de réception • Toutes les opérations de déchargement ne pourront s'effectuer qu'après « Accord du responsable de l'entreprise d'accueil ou de son préposé », le creux (volume) disponible doit être indiqué afin d'éviter tout risque de débordement • La procédure de déchargement est disponible auprès du réceptionnaire et doit être connue du conducteur • Le conducteur doit être formé et apte à effectuer les procédures de livraison • Le conducteur doit respecter la procédure de déchargement • Les consignes de déchargement sont affichées et lisibles 	
<p>GPB-BL/LD 2008-005</p> <p style="text-align: right;">1</p>	



PROTOCOLE DE SÉCURITÉ (MAJ le 17.01.2008)

EN CAS D'URGENCE :

- Déclencher le(s) bouton(s) d'arrêt d'urgence
- En cas de projection de BITUME : Prévenir ou faire prévenir IMMEDIATEMENT les secours d'urgence
- Numéros d'urgence : **POMPIERS : 18** **SAMU : 15** **POLICE : 17**
- **REFROIDIR les parties du corps recouvertes de bitume en arrosant à l'eau, jusqu'à indolorisation et l'arrivée des secours**
- **APRÈS SON REFROIDISSEMENT, NE PAS TENTER D'ENLEVER LE BITUME COLLÉ À LA PEAU PAR QUELQUE MOYEN QUE CE SOIT**
- Eloigner le blessé des fumées ou des vapeurs du produit et le placer au grand air
- En cas d'incendie limité sur le véhicule : utiliser des extincteurs à poudre polyvalente A B C, **ÉTEINDRE SANS EAU**
- En cas d'incendie plus important : évacuer rapidement la zone dangereuse, éviter de respirer les fumées



ENTREPRISE D'ACCUEIL :

HORAIRE DE RÉCEPTION

MATIN DE ____ H À ____ H APRÈS-MIDI DE ____ H À ____ H

- | | | |
|--------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Plan de circulation joint en annexe : | <input type="checkbox"/> OUI | <input type="checkbox"/> NON |
| Plan d'accès aux postes de chargement / déchargement : | <input type="checkbox"/> OUI | <input type="checkbox"/> NON |
| Consignes de déchargement affichées : | <input type="checkbox"/> OUI | <input type="checkbox"/> NON |
| Présence d'un opérateur : | <input type="checkbox"/> OUI | <input type="checkbox"/> NON |

ENTREPRISE DE TRANSPORT :

TYPE DE VÉHICULE :	TYPE DE CARROSSERIE DU VÉHICULE :	MATÉRIEL DE MANUTENTION À PRÉVOIR :
<input checked="" type="checkbox"/> Véhicule articulé	<input type="checkbox"/> Citerne bitume (ADR) <input type="checkbox"/> Benne <input type="checkbox"/> Autre	<input type="checkbox"/> Aucun <input type="checkbox"/> Flexibles en fil d'inox tressé (embout symétrique) <input type="checkbox"/> Adaptateur (vis/symétrique) <input type="checkbox"/> Réduction

Ce protocole est établi pour des opérations de : CHARGEMENT DÉCHARGEMENT

ÉTAT/CONDITIONNEMENT : VRAC LIQUIDE VRAC SOLIDE

MARCHANDISE DANGEREUSE :

- Bitume Fioul Lourde

AUTRES MARCHANDISES :

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|
| NATURE : | NATURE : |
| <input type="checkbox"/> Émulsion | <input type="checkbox"/> Gravillons, sable, cailloux |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Enrobés à chaud |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Enrobés à froid |

MATÉRIELS/DOCUMENTS SPÉCIFIQUES UTILISÉS A LA CHARGE DE :

	Réceptionnaire	Conducteur
• Camion-citerne (ensemble articulé)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Mise à disposition de moyens pour établissement du périmètre de sécurité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Douche, extincteur...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Pompe aspirante du site de réception	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Procédure d'urgence (numéro de téléphone)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Procédure de déchargement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Signaler toute anomalie pouvant être dangereuse (évaluation des risques)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

SUJETIONS PARTICULIÈRES / MESURES SPÉCIFIQUES :

Marchandises dangereuses : réglementation ADR et arrêté français

- Les camions doivent décharger l'un après l'autre pour limiter les risques liés aux marchandises dangereuses
- Les différentes opérations de chargement et de déchargement doivent être effectuées dans le parfait respect des règles HSSEQ
- Les intervenants (conducteur/réceptionnaire) doivent absolument respecter les règles générales relatives à leur activité

3.2.7. Méthodes et moyens d'intervention en cas d'incendie

En cas d'incident, la première phase de lutte consistera à donner l'alerte avec un maximum d'efficacité. Durant les heures de travail ce sont les ouvriers qui constitueront les premiers éléments d'intervention. En dehors des périodes d'activité, les tableaux de commande seront mis sous clés. Une manipulation accidentelle ou abusive sera exclue.

3.2.7.1. Moyens d'extinction disponibles sur le site

En cas d'incendie, des extincteurs appropriés au type de feu seront disponibles immédiatement.

Les stocks importants de sable présent sur la plate-forme permettront également de circonscrire un début d'incendie à l'aide du chargeur.

Enfin, le site bénéficiera d'un poteau incendie normalisé situé à 150 m du site (cf. II Plans réglementaires - Plan des abords).

Une seconde phase d'intervention sera caractérisée par les moyens en hommes et en matériel des sapeurs-pompiers.

Dès mise en service de la centrale sur le site, et dans le cadre du Plan d'Hygiène et de Sécurité de l'installation, les autorités locales des Sapeurs-Pompiers seront contactées et appelées en cas d'incendie majeur ne pouvant être circonscrits par nos propres services.

Les consignes et les numéros d'appel téléphonique des pompiers et services publics seront affichés en permanence sur le site.

Le site étant relativement isolé, nous avons prévu une surveillance un système de surveillance par détecteurs et caméras placées aux endroits sensibles, le tout est relié à une société de surveillance qui peut intervenir en cas d'alerte.

3.2.7.2. Moyens d'alerte

Le poste d'enrobage sera équipé de moyens de télécommunications permettant de joindre les services de secours adéquats.

Le centre de première intervention (CPI) le plus proche du site est localisé sur la commune de Noyant d'Allier.

Les coordonnées des moyens de sécurité privés ou publics auxquels il peut être fait appel en cas d'accident seront affichés à l'intérieur et à l'extérieur du poste de commande.

Enfin les consignes d'exploitation et de sécurité seront affichées en permanence dans les locaux de l'installation, remises et commentées à chaque ouvrier appelé à travailler sur le chantier, lequel devra en observer les dispositions.

Les divers moyens de prévention et de secours mis en place sur le site de l'installation, sont :

- les moyens d'information des ouvriers ou préposés,
- les trousse pharmaceutiques et couvertures,
- les extincteurs,
- les casques, lunettes, gants et chaussures de sécurité.

3.2.7.3. Ressource en eau incendie : évaluation des besoins

➤ **Méthodologie**

✓ *Incendie de liquides inflammables*

L'évaluation des besoins en eau en cas d'incendie affectant les liquides inflammables est réalisée conformément à l'instruction technique du 6 novembre 1989 et à la circulaire du 6 mai 1999 relative à l'extinction des feux de liquides inflammables.

L'instruction technique du 9 novembre 1989 fixe dans son article 12 les objectifs permettant d'évaluer les moyens nécessaires à l'extinction d'un feu de liquide inflammable.

Ces objectifs sont les suivants :

- éteindre, en vingt minutes, un feu sur le réservoir le plus important tout en assurant son refroidissement et la protection des réservoirs voisins menacés,
- contenir, pendant soixante minutes au minimum, un feu sur la plus grande cuvette en projetant de la mousse avec un taux d'application de solution moussante réduit (temporisation) tout en protégeant les réservoirs voisins menacés.

Le taux d'application de solution moussante préconisé est évalué en tenant compte :

- de la nature de l'émulseur utilisé,
- de facteurs aggravants propres à la configuration du site et aux délais et moyens d'intervention.

✓ *Incendie de solides combustibles*

Les ressources en eau sont appréciées selon la méthodologie développée par l'Institut National d'Etudes de la Sécurité Civile (INESC) et les assureurs dans le "Document technique D9" de septembre 2001 intitulé "Défense extérieure contre l'incendie".

La surface de référence du risque est la plus grande surface délimitée par des parois coupe-feu 2 heures minimum ou par un espace libre de tout encombrement, non couvert, de 10 m minimum.

➤ **Incendie affectant l'établissement SIORAT**

- ✓ *Besoin en eau pour l'extinction du feu de cuvette*

Zones de stockage des liquides inflammables

Superficie prise en compte

La superficie initiale retenue correspond à la plus grande zone de stockage de produits inflammables non recoupée par des parois coupe-feu 2h.

Dans le cas présent, il s'agit de la zone en rétention d'une superficie de 221 m².

Compte tenu de l'absence de tout autre zone de stockage de liquides inflammables à proximité, nous considérons de ce fait une propagation impossible d'un sinistre vers les locaux contigus contenant des produits inflammables/dangereux et la superficie retenue pour le calcul des besoins correspond donc à la cuvette de rétention du parc à liants : 221 m².

En effet, les autres locaux contigus ne contiennent pas de produits combustibles/inflammables/dangereux.

Détermination du taux d'application

L'annexe 1 de la circulaire du 6 mai 1999 précise la méthodologie de détermination du taux d'application de solution moussante.

Le taux d'application réel est égal à : $T_{réel} = (T_{exp} \times K) + 0,5$.

Taux d'application expérimental T_{exp}

L'émulseur utilisé par SIORAT sera de type filmogène de classe I.

Le taux d'application expérimental correspondant est de 2 l/m²/min.

Coefficient expérimental K

Le coefficient expérimental est égal à : $K = 1 + (f_1 + f_2)$ avec :

f1 : somme des majorations liées aux facteurs associés à l'accessibilité de la zone en feu, l'encombrant de la zone en feu, la portée des jets de lance et la climatologie

f2 : majoration du facteur lié au délai de mise en œuvre des moyens de secours

Coefficient f_1

Paramètre	Majoration liée aux conditions pénalisantes	Valeur retenue pour SIORAT
Accessibilité de la zone en feu	1 ou 2 côtés inaccessibles Majoration de 0,25 par côté	0 (accessibilité sur les 4 côtés)
Encombrement nombre de bacs, tuyauteries	Majoration de 0,1 à 0,2 selon l'encombrement	0 (1 seul bac de rétention)

Paramètre	Majoration liée aux conditions pénalisantes	Valeur retenue pour SIORAT
Portée jets de lances	Impossibilité à toucher la cuve impactée Majoration de 0,25 pour l'émulseur de classe I	0 (possibilité d'atteindre la zone en feu)
Climatologie	Majoration de 0,1 – 0,2 – 0,3 respectivement pour les zones II, III et IV des règles « neige et vent »	0
Total		0

Coefficient f_2

Valeur	Critère
0	Si le temps de mise en œuvre des moyens fixes ou du 1 ^{er} moyen d'intervention ou de prévention est < 15 min et si le temps de mise en œuvre de 50 % des moyens de temporisation est < 30 min et si le temps de mise en œuvre de 100 % des moyens de temporisation est < 45 min
0,25	Si une ou plusieurs de ces conditions ne sont pas respectées
0,5	Si le temps de mise en œuvre de 100 % des moyens de temporisation est > 1h 30 min

La valeur retenue est 0,25 , les temps d'intervention sont supérieurs à 15 min.

Coefficient expérimental K

Le coefficient expérimental K est égal à $1 + (f_1 + f_2)$, soit 1,25.

Taux d'application réel

Le taux d'application réel calculé pour éteindre un incendie est égal à **3 l/m²/min.**

Besoins nécessaires pour faire face à un incendie de liquide inflammable

Le tableau ci-dessous récapitule les besoins nécessaires pour faire face à un incendie de liquide inflammable qui affecterait l'établissement SIORAT. La fiche technique de l'émulseur est présentée en annexe.

Superficie en feu	Débit de solution moussante (eau + mousse)	
	Débit utile pour extinction ¹⁰ et quantité d'émulseur ¹¹	Débit utile pour temporisation ¹² et quantité d'émulseur
221 m ²	40 m ³ /h (13 m ³ pour 20 minutes) et 0,78 m ³ d'émulseur	20 m ³ /h et 1,2 m ³ d'émulseur

✓ *Besoin en eau de refroidissement*

Calcul : Refroidissement des cuves (2 compartiments de bitumes + 1 compartiment de FOL + 1 compartiment de FOD) :

Caractéristiques des cuves

	Diamètre (m)	Hauteur (m)	Volume bitume (m ³)	Volume FOD (m ³)	Volume FOL TBTS (m ³)
1 ^{ère} cuve – cuve « mère »	3	12,5	60	-	50
2 ^{ème} cuve – cuve « fille »	3	8	100	10	-

Taux d'application = 10 L/m²/mn (situation majorante) prise pour application de l'instruction technique du et t = 20 minutes

$$Q_{1^{er}}^{cuve} = 10 \times \pi \times d \times h \times 20$$

$$Q_{1^{er}}^{cuve} = 10 \times \pi \times 3 \times 12,5 \times 20 = 24 \text{ m}^3$$

$$Q_{2^{ème}}^{cuve} = 10 \times \pi \times d \times h \times 1 \times 20$$

$$Q_{2^{ème}}^{cuve} = 10 \times \pi \times 3 \times 8 \times 20 = 15 \text{ m}^3$$

D'où un besoin en eau de refroidissement global de l'ordre de :

$$Q_{total} = 24 + 15 = 39 \text{ m}^3$$

¹⁰ Extinction : délai de 20 min, taux d'application de 3 l/m²/min

¹¹ Concentration d'émulseur dans la solution moussante : 6 %

¹² Temporisation : délai de 60 min, taux d'application réduit (divisé par 2 par rapport à l'extinction)

✓ *Besoin total en eau*

Le besoin total en eau nécessaire à l'extinction du feu de cuvette ainsi qu'au refroidissement des cuves s'élève donc à :

$$36 + 40 = 76 \text{ m}^3$$

✓ *Ressource en eau incendie et en émulseur*

La société SIORAT disposera sur site de stocks importants de sable permettant de circonscrire un début d'incendie à l'aide du chargeur.

Le site disposera d'un poteau incendie normalisé situé à 150 m du site.

Enfin, la mise en place d'une réserve d'émulseur d'1,2 m³ complètera les moyens nécessaires à l'extinction d'un éventuel incendie.

➤ **Confinement des eaux d'extinction**

Le dimensionnement de la rétention des eaux d'extinction est réalisé selon la méthodologie développée par l'Institut National d'Etudes de la Sécurité Civile (INESC) et les assureurs dans le "Document technique D9A" d'août 2004 intitulé "Défense extérieure contre l'incendie et rétentions".

Les éléments suivants sont à prendre en compte dans le calcul des volumes de rétention :

- les volumes d'eau nécessaires pour les services extérieurs de lutte contre l'incendie,
- les volumes d'eau nécessaires aux moyens de lutte intérieure contre l'incendie, négligeables au regard des autres volumes mis en jeu,
- le volume d'eau lié aux intempéries,
- les volumes des liquides inflammables et non inflammables présents dans la cellule la plus défavorable.

✓ *Volume à confiner*

Besoins pour la lutte extérieure

Le calcul des ressources en eau (extinction et refroidissement) fait état d'un besoin de 76 m³ pour l'incendie de liquides inflammables.

Le volume total d'eaux d'extinction à contenir sera de 76 m³.

Volume d'eau lié aux intempéries

Il est défini forfaitairement de la façon suivante : 10 l/m² d'eau multiplié par les surfaces étanchées (bâtiment + voirie).

Les surfaces imperméabilisées (bâti + voiries) sur le site sont estimées à environ 500 m².

Le volume d'eau susceptible d'être généré en complément sera au maximum de 5 m³.

Volume lié à la présence de liquides dans la zone en feu

La zone de rétention de liquides inflammables retenue pour l'évaluation des besoins pourra contenir 50 m³ de fioul lourd TBTS + 10 m³ de fioul domestique = 60 m³ de liquides inflammables.

Volume total

Le volume d'eaux à confiner en cas d'incendie sur le site sera de **141 m³** (76 + 5 + 60).

✓ *Rétention*

Le confinement des eaux incendie sera assuré par la zone de rétention du parc à liants, réalisée à l'aide d'une géomembrane en polypropylène, d'un volume de **221 m³** donc largement suffisant pour contenir les 141 m³.

Précisons que l'intégrité physique de cette membrane en cas d'incendie sera garantie par des moyens d'extinction appropriés localisés à proximité immédiate du parc à liant et par la rapidité d'intervention du personnel cumulée à celle des pompiers capables d'intervenir en environ de 15 minutes.

4. Résumé non technique de l'étude de dangers

Identification des accidents potentiels

L'accident possible recensé est un incendie de Gasoil Non Routier consécutif à une fuite accidentelle sur la cuve de stockage suivie d'un écoulement dans la rétention : le liquide inflammable s'enflamme en présence d'une source d'échauffement amenant ainsi à un feu d'une cuvette de fioul.

Cette conclusion découle de l'étude des risques liés aux installations et plus particulièrement de l'étude des produits stockés.

Probabilité d'occurrence de l'accident retenu

Le scénario retenu comme potentiellement majeur est un évènement improbable (classe C) : nécessité d'avoir simultanément une perte de confinement et présence d'une source d'ignition.

Zones d'effets des accidents retenus

Les effets potentiels de l'incendie seront caractérisés par :

- Le rayonnement thermique (flux de chaleur émis par l'incendie) : le rayonnement thermique émis sera sans conséquence pour le tiers (absence de zones de dangers à l'extérieur du site),
- Les eaux d'extinction pouvant entraîner une pollution du sol, du sous-sol ou des eaux de surface : ces effluents aqueux resteront confinés sur le site. Toute pollution est exclue.

Cinétique des accidents retenus

L'incendie de liquides inflammables est un phénomène à cinétique rapide.

La présence de fumées noires permettra de détecter rapidement l'incendie.

Le site disposera du matériel d'extinction requis en fonction des risques déterminés.

V . Notice d'hygiène et de sécurité

Préambule

L'article R 512-6 du Code de l'environnement prévoit que soit jointe à toute demande d'autorisation une notice relative à la conformité des installations avec les prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel.

Ces prescriptions relèvent du Code du Travail et de ses textes d'application. Elles constituent la transposition en droit français des textes européens.

1. Aménagement des lieux de travail

De façon générale, dans les locaux de l'établissement, les dispositions réglementaires du Code du Travail seront appliquées, notamment en ce qui concerne les points suivants :

- **Des installations sanitaires** (vestiaires, lavabos, cabinet d'aisance) seront mises à disposition du personnel conformément à l'Article R 4228-1 du Code du Travail.
- **L'aération et l'assainissement de l'air** dans la cabine de contrôle satisferont aux exigences de l'Article R 4222-3 du Code du Travail.
- **Le chauffage** de la cabine de contrôle, et du vestiaire sera assuré par un chauffage électrique. Le maintien d'une température convenable sera donc garanti conformément à l'Article R 4223-13 du Code du Travail.
- **L'éclairage**

La cabine de contrôle et les espaces extérieurs (voies de circulation et zones où sont effectués des travaux à caractère permanent) disposeront du seuil minimal d'éclairage définis dans les Articles R 4223-2 et suivants du Code du Travail.

	Valeurs minimales d'éclairage
Voies de circulation intérieures	40 lux
Escaliers et entrepôts	60 lux
Locaux de travail, vestiaires, sanitaires	120 lux
Locaux aveugles affectés à un travail permanent	200 lux
Zones et voies de circulation extérieures	10 lux
Espaces extérieurs où sont effectués des travaux à caractères permanents	40 lux

Les responsables du site veilleront aussi au respect des points suivants :

- le nettoyage des locaux (Article R 232.1)
- les boissons (Article R 232.3)
- l'insonorisation et la prévention des nuisances sonores (Article R 232.8).

En fonction de son poste de travail, chaque personne dispose, dans son vestiaire attitré, d'un équipement complet individuel de protection, vêtement de travail, gants, chaussures de sécurité, casque de chantier.

Une armoire à pharmacie approvisionnée par l'entreprise est installée sur le site.

2. Personnels de l'établissement et intervenants extérieurs

2.1. Effectif et horaires de travail

2.1.1. Personnel affecté au poste d'enrobage

L'effectif permanent sur le site par centrale d'enrobage se décompose comme suit :

- 1 chef d'exploitation - chef de poste opérateur (responsable de l'ensemble du matériel et du personnel lié à la centrale)
- 1 opérateur pupitreur (chargé du suivi du fonctionnement de la centrale),
- 1 conducteur de chargeuse sur pneumatiques,

Soit au total 3 personnes affectées au fonctionnement de la centrale auxquelles il convient d'ajouter le personnel du laboratoire (2 personnes).

2.1.2. Organisation générale du travail

Les travaux d'entretien et de maintenance courants sont assurés par le personnel du poste d'enrobage.

Les entreprises extérieures interviennent par contrat pour des travaux précis : gros travaux de maintenance, chaudronnerie, grosses réparations...

Les horaires habituels du personnel sont suivants :

- de 7H00 à 19H00 du lundi au vendredi.

Il est possible que la centrale d'enrobage ait besoin de fonctionner quelques nuits durant la période des travaux. Les horaires de fonctionnement seraient alors de 21 h à 6h.

2.2. Organisation de la sécurité de l'établissement

Conformément à l'Article L 230-2 du Code du Travail, le chef d'établissement prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs de l'établissement. Ces mesures comprennent des actions de prévention des risques professionnels, d'information et de formation ainsi que la mise en place d'une organisation et de moyens adaptés.

2.3. Règlements et consignes de sécurité

2.3.1. Règlement intérieur

Un règlement intérieur est mis en place.
Ce règlement est porté à la connaissance du tout nouvel employé et affiché dans l'établissement.

2.3.2. Plan de circulation

Compte tenu du trafic important à l'intérieur du site (camions et engins de manutention), les responsables de la société ont établi un plan de circulation qui entre autre limite la vitesse à 30 km/h dans l'enceinte de l'établissement pour éviter tout accident.

Pendant les heures de travail, le stationnement de tout véhicule sera interdit en dehors de lieux réservés à cet effet, et notamment sur les pistes.

2.3.3. Les risques liés à la circulation de véhicules lourds

La prévention de ces risques ne peut passer que par des consignes strictes données aux chauffeurs et ce, après commentaires, pour assurer une circulation à vitesse réduite, avec un minimum de manœuvres à accomplir.

Des panneaux précis sont mis en place dans ce sens.

Les engins de manutention sont équipés d'un signal sonore de recul.

Le matériel roulant utilisé par la société SIORAT, ainsi que tous les engins amenés à travailler ou se déplacer sur le site seront conformes à la réglementation en vigueur à savoir :

– Code de la route

Les matériels amenés à se déplacer sur la voie publique seront conformes au Code de la Route.

– Bruits

Les engins seront conformes :

- au Décret n° 95-79 du 23/01/95 fixant les prescriptions prévues par l'Article 2 de la Loi n° 92-1444 du 31/12/92 relative à la lutte contre le

bruit et relative aux objets bruyants et aux dispositions d'insonorisation.

- à l'Arrêté du 10 mai 1997 (7ème) relatif à la limitation des émissions sonores des pelles hydrauliques, des pelles à câbles, des bouteurs, des chargeuses et des chargeuses-pelleteuses.

2.4. Formation du personnel en matière d'hygiène et de sécurité

L'article L 231-3-1 du Code du Travail prescrit que tout chef d'établissement est tenu d'organiser une formation pratique et appropriée en matière de sécurité, au bénéfice :

- des nouveaux embauchés,
- des salariés qui changent de poste de travail ou de technique et qui, de ce fait, sont exposés à des risques nouveaux,
- à la demande du médecin du travail, des salariés qui reprennent leur activité après une absence de plus de 21 jours,
- des salariés exposés à des risques nouveaux après modification des conditions habituelles de circulation sur les lieux de travail ou dans l'établissement, ou, modification des conditions d'exploitation présentant notamment des risques d'explosion ou d'incendie,
- des salariés victimes d'accident du travail.

La formation à la sécurité a pour objet d'instruire le salarié des précautions à prendre pour assurer sa propre sécurité et, le cas échéant, celle des autres personnes occupées dans l'établissement.

Elle concerne en particulier :

- la circulation des engins et des personnes,
- l'exécution du travail,
- la conduite à tenir en cas d'accident.

La formation générale en matière de sécurité peut être complétée par des formations spécifiques.

2.4.1. Conduite des engins de chantier

Selon la recommandation R372 du 01/01/97, adoptée par les comités techniques nationaux des industries du bâtiment et des travaux publics (CTN02) et des industries des pierres et terres à feu (CTN05) : les engins automoteurs de chantier à conducteur porté pour lesquels un permis de conduire n'est pas nécessaire doivent être conduit par des personnes dont l'aptitude a été reconnue par un Certificat d'Aptitude à la Conduite d'Engin en Sécurité (CACES) comportant deux parties : une vérification d'aptitude médicale à la conduite et un test d'évaluation de conduite. Avant de confier la conduite d'un engin de chantier à un conducteur titulaire du CACES, l'employeur doit établir et délivrer une « autorisation de conduite d'engin » mentionnant la catégorie d'engin pour laquelle elle est valable et donner les instructions au conducteur.

2.4.2. Sauveteurs Secouristes du Travail (SST)

La réglementation prévoit la présence dans une entreprise d'un secouriste pour 10 salariés. Ces personnes sont tenues d'avoir suivi une formation spécifique complétée par un recyclage, au moins annuel, indispensable pour maintenir l'efficacité du secouriste.

2.4.3. Consignes de sécurité

Réglementairement, tout établissement employant au moins 20 salariés est tenu de disposer d'un règlement intérieur.

Le règlement intérieur est élaboré par le chef d'entreprise mais il ne peut être introduit puis modifié qu'après avoir été soumis à l'avis du Comité d'Entreprise, ainsi qu'à l'avis du CHSCT pour ce qui relève de sa compétence.

Le règlement intérieur est le document par lequel l'employeur détermine les conditions d'exécution du travail dans l'entreprise.

Il régit les obligations des salariés quant à l'hygiène et la sécurité, quant à la disposition sur les lieux de travail.

Les consignes de sécurité appliquées à l'installation seront portées à la connaissance de tout le personnel et affichées en permanence.

Les opérations à effectuer en cas d'accident seront connues du personnel et affichées visiblement dans la cabine de contrôle ainsi que la liste des numéros téléphoniques d'appel d'urgence (médecins, pompiers, SAMU, hôpitaux, DREAL).

Une consigne générale d'incendie et de secours sera de même affichée.

Elle indiquera :

- les matériels d'extinction et de secours avec leur emplacement,
- les emplacements des points de coupure de l'alimentation électrique.

En cas d'accidents corporels significatifs, le témoin procédera, s'il en a les moyens, aux actions chronologiques suivantes :

- suppression de la source de l'accident,
- intervention pour réduire les facteurs de risque pouvant subsister et/ou faire courir un risque supplémentaire à la victime ou aux sauveteurs (par exemple, coupures du courant, fermeture d'une vanne),
- prévenir ou faire prévenir, le secouriste le plus proche. Ce dernier indiquera au poste de sécurité s'il souhaite un transport de la victime par une ambulance ou un véhicule public de secours,
- le poste de sécurité sera prévenu de l'accident quelle que soit l'heure, afin de pouvoir procéder à l'appel des services compétents. Cette unité facilitera au maximum l'acheminement des secours (ambulances, pompiers, gendarmes) sur le lieu du sinistre.

Dans le cas où le secouriste serait le témoin direct de l'accident, et en l'absence de risque persistant, la priorité sera de porter secours au blessé, afin de conserver ses fonctions vitales, d'éviter une aggravation de son état et enfin d'effectuer un diagnostic des atteintes afin de renseigner au mieux les services de secours.

2.5. Les risques pour le personnel

Les employés ont à leur disposition des protections individuelles (chaussures de sécurité, gants, casques). Selon l'importance de certains risques, le port de certaines protections pourra être rendu obligatoire. L'obligation est clairement affichée.

L'ensemble des plans de travail et de circulation situés à une hauteur de plus de 3 m sera muni de garde-corps et de plinthes conformément à l'Article 5 du Décret n° 65-48 du 8 janvier 1965.

Les équipements sont conçus de manière à respecter les niveaux sonores fixés pour la protection des travailleurs contre le bruit, le niveau fixé pour l'exposition sonore quotidienne étant de 85 dB (A).

2.6. Intervenants extérieurs

Dans le cadre des activités de la société SIORAT, les intervenants extérieurs se composent essentiellement de conducteurs des sociétés de transport.

L'intervention de ce personnel s'effectuera conformément aux dispositions du Décret n° 92-158 du 20 février 1992 intégré dans le Code du Travail sous les Articles R 4511-1 et suivants.

Si pour des opérations d'entretien ou de réparation, la société SIORAT devait faire appel aux services d'une entreprise extérieure, l'intervention répondrait aux mêmes dispositions.

Les opérations de chargement et de déchargement effectuées par une entreprise extérieure feront l'objet d'un protocole de sécurité spécifique les prescriptions de l'Arrêté du 26 avril 1996 pris en application de l'Article R 237-1 du Code du Travail. Les informations devant figurer dans ce protocole sont notamment :

Pour l'entreprise d'accueil :

- Les consignes de sécurité, et particulièrement celles qui concernent l'opération de chargement ou de déchargement.
- Le lieu de livraison ou de prise en charge, les modalités d'accès et de stationnement aux postes de chargement ou de déchargement accompagnés d'un plan et des consignes de circulation.
- Les matériels et engins spécifiques utilisés pour le chargement ou le déchargement.
- Les moyens de secours en cas d'accident ou d'incident.
- L'identité du responsable désigné par l'entreprise d'accueil, auquel l'employeur délègue ses attributions conformément à l'Article R 237-3.

Pour le transporteur :

- Les caractéristiques du véhicule, son aménagement et ses équipements.
- La nature et le conditionnement de la marchandise.
- Les précautions ou sujétions particulières résultant de la nature des substances ou produits transportés, notamment celles qui sont imposées par la réglementation relative au transport de matières dangereuses.

2.7. La prévention du risque machine

La réglementation française en matière de prévention du risque machine est actuellement en pleine évolution afin d'intégrer les directives européennes sur le sujet.

Elle a prévu la mise en conformité des équipements mis en service avant le 1er janvier 1993.

Les installations mises en service depuis intégrant les nouvelles dispositions générales ou particulières, avec les règles techniques définies par le Décret n° 93-40 du 11 janvier 1993 et codifiées sous les Articles R 233-15 à R 233-30 du Code du Travail à partir du 1er janvier 1997.

Les grandes lignes des règles techniques ont été définies de la manière suivante :

- protection des salariés face aux éléments mobiles qui doivent être équipés de protecteurs ou de dispositifs appropriés. Ils doivent empêcher l'accès aux zones dangereuses ou arrêter, dans la mesure où cela est techniquement possible, les mouvements d'éléments dangereux avant que les salariés puissent les atteindre,
- la mise en marche des équipements de travail ne doit pouvoir être obtenue que par l'action d'un opérateur sur l'organe prévu à cet effet,
- un équipement de travail doit comporter des dispositifs d'alerte,
- lorsque les opérateurs ont la possibilité de choisir et de régler les caractéristiques techniques de fonctionnement d'un équipement de travail, celui-ci doit comporter toutes les indications nécessaires pour que ces opérations soient effectuées d'une façon sûre,
- les éléments des équipements de travail pour lesquels il existe un risque de rupture ou d'éclatement doivent être équipés de protecteurs appropriés,
- les équipements de travail doivent être installés et équipés pour éviter les dangers dus à des chutes ou des projections d'objets tels que pièces usinées, éléments d'outillage, copeaux, déchets,
- les zones de travail, de réglage ou de maintenance d'un équipement de travail doivent être convenablement éclairées en fonction des travaux à effectuer.
- les éléments des équipements de travail destinés à la transmission de l'énergie calorifique, notamment les canalisations de vapeur ou de fluide thermique doivent être disposés, protégés ou isolés de façon à prévenir tout risque de brûlure,
- les équipements de travail alimentés en énergie électrique doivent être équipés, installés et entretenus (conformément aux dispositions du Décret n° 88-1056 du

14 novembre 1988), de manière à prévenir ou permettre de prévenir, les risques d'origine électrique, notamment ceux pouvant résulter de contacts directs ou indirects, de surintensités ou d'arcs électriques,

- chaque poste de travail ou partie d'équipement de travail doit être muni d'un organe permettant d'arrêter, en fonction des risques existants, soit tout l'équipement de travail, soit une partie seulement, de manière que l'opérateur soit en situation de sécurité,
- l'ordre d'arrêt de l'équipement de travail doit avoir priorité sur les ordres de mise en marche,
- les équipements de travail doivent être munis de dispositifs clairement identifiables et facilement accessibles permettant de les isoler de chacune de leurs sources d'énergie,
- les équipements de travail mettant en œuvre des produits ou des matériaux dégageant des gaz, vapeurs, poussières ou autres déchets inflammables, doivent être munis de dispositifs protecteurs permettant d'éviter qu'une élévation de température d'un élément ou des étincelles d'origine électrique ou mécanique puissent entraîner un incendie ou une explosion.

2.8. Risques électriques

Toute installation fonctionnant électriquement comporte ce risque en cas d'incident.

La prévention de ces risques comprend :

- le contrôle annuel de l'installation et du bon fonctionnement des protections par un organisme agréé ;
- des installations électriques conformes à la législation en vigueur ;
- la protection générale avec coupure au premier défaut d'isolement ;
- l'étanchéité des moteurs électriques.
- des câbles électriques d'alimentation et de distribution disposés dans des caniveaux techniques, chemins de câbles, ou établis le long des infrastructures sont conformes aux normes et possèdent toutes les protections nécessaires, notamment dans leurs parties sensibles aux chocs et aux altérations de toute nature (climatiques, rayonnements U.V., ...)
- la mise à la terre des installations et des masses métalliques ;
- des armoires et coffrets de sécurité hors circuit lors de l'ouverture des portes ;
- des arrêts d'urgence de type "coup de poing", disposés à tous les endroits de passages de service empruntés par le personnel et qui représentent un danger.

2.9. Risque de chute

L'installation comporte des éléments en hauteur. La prévention des risques de chute doit prendre en compte :

- le montage des passerelles d'accès avec garde-corps.
- le montage d'échelles à crinoline de sécurité.
- les franchissements de nappe de tuyauteries réalisés par de petits éléments de passerelle munis de garde-corps.

VI. Annexes

Annexe n° 1 : Fiches de données de sécurité des produits utilisés sur site.....	278
Annexe n° 2 : Fiche technique de l'émulseur	279
Annexe n° 3 : Données du qualitomètre	280
Annexe n° 4 : Accidentologie BARPI	281
Annexe n° 5 : Rapport d'analyses des rejets atmosphériques sur la centrale d'enrobage.....	282

Annexe n° 1 : Fiches de données de sécurité des produits utilisés sur site

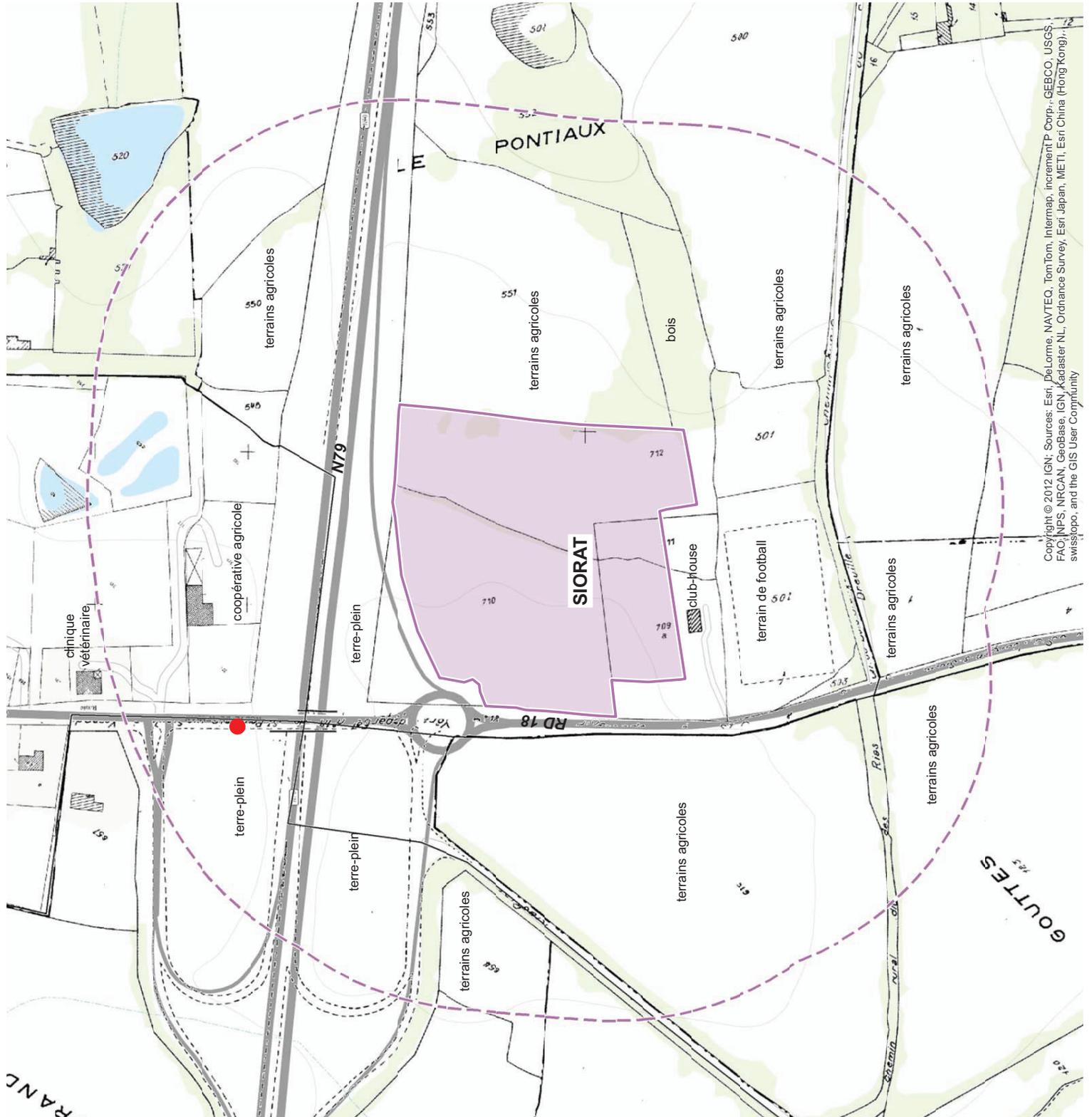
Annexe n° 2 : Fiche technique de l'émulseur

Annexe n° 3 : Données du qualitomètre

Annexe n° 4 : Accidentologie BARPI

*Annexe n° 5 : Rapport d'analyses des rejets atmosphériques sur la centrale
d'enrobage*

PLAN DE L'ETABLISSEMENT
ET DE SES ABORDS



perimètre de 200 mètres

● poteau incendie

OTE INGENIERIE
SOURCES : ESRI ; BD PARCELLAIRE, IGN.

DECEMBRE 2013 1:2 500 0 30 60 m

Copyright © 2012 IGN; Sources: Esri, DeLorme, NAVTEQ, TomTom, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisslipo, and the GIS User Community



Fiche de données de Sécurité

Produit: AZALT 20/30 - 35/50 - 40/60 - 50/70 - 70/100 - 100/150 - 160/220 Page: 1/8
FDS N°:30144-33 Version :2.12 Version du :2006-06-30
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2004-01-26

ETIQUETTE DU PRODUIT

ETIQUETAGE (d'usage ou CE): Non concerné
Phrases de risque : Néant
Conseils de prudence : Néant
ETIQUETAGE TRANSPORT: Concerné voir rubrique 14

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : AZALT 20/30 - 35/50 - 40/60 - 50/70 - 70/100 - 100/150 - 160/220
Utilisation Commerciale : Bitume à usage des chantiers routiers et industriels.
Fournisseur : TOTAL FRANCE
24, cours Michelet.
92800 PUTEAUX.
FRANCE
Tél: 01 41 35 40 00
Fax: 01 41 35 82 88

Voir coordonnées locales en fin de fiche :

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Effets néfastes sur la santé : RISQUE DE BRULURES THERMIQUES en cas de fuites ou de projections accidentelles.
Bien que les températures d'utilisation de ce produit soit inférieures à 200°C, il convient de souligner qu'en espace confiné, ce produit porté à très hautes températures (> 200°C) peut dégager des vapeurs et des fumées irritantes pour les voies respiratoires et provoquer de la toux. Risque de narcose hydrocarbonée et / ou exceptionnellement d'intoxication sulfhydrique.
Risques particuliers de brûlure, de projection, d'explosion ou d'inhalation de vapeurs en atmosphère confinée.
L'exposition prolongée et répétée à ce produit ou à ses fumées peut présenter un caractère irritant pour la peau et pour les voies respiratoires.
Du sulfure d'hydrogène peut s'accumuler en surface dans les réservoirs contenant des bitumes et peut atteindre des concentrations potentiellement dangereuses.

Effets néfastes sur l'environnement : Les constituants du bitume peuvent devenir biodisponibles lorsque ce dernier est dilué par un solvant et que le mélange a une faible viscosité à température ambiante. Le déversement accidentel du produit chaud (température > 100°C) sur de l'eau ou des produits aqueux provoque la vaporisation instantanée de l'eau et conduit à un moussage, un débordement, des projections brutales de produit chaud dues à une surpression dans la cuve de stockage ou la citerne de transport.

Dangers physico-chimiques : Risque particulier d'inflammation ou d'explosion, dans certaines conditions, en présence de bitume surchauffé.

Classification du produit : Aucune selon la réglementation en vigueur.

3. COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

PREPARATION

Nature chimique : Produit bitumineux à base de bitumes purs. Les bitumes sont des produits hydrocarbonés complexes de masse moléculaire élevée issus du traitement des pétroles bruts.
Ils peuvent contenir des dérivés soufrés et des acides organiques.
Ils peuvent également contenir des hydrocarbures aromatiques polycycliques à une teneur de l'ordre de quelques parties par million (ppm).



Fiche de données de Sécurité

Produit: AZALT 20/30 - 35/50 - 40/60 - 50/70 - 70/100 - 100/150 - 160/220

Page: 2/8

FDS N°:30144-33

Version :2.12

Version du :2006-06-30

Cette fiche annule et remplace la fiche du :2004-01-26

4. PREMIERS SECOURS

Généralités :	DANS TOUS LES CAS DE BRULURES OU D'INHALATION DE VAPEURS OU DE FUMÉES, APPELER IMMEDIATEMENT LES SECOURS MEDICAUX D'URGENCE(SAMU, SAPEURS-POMPIERS, MEDECIN...) ET ASSURER LA PROTECTION DES SAUVETEURS - voir ci-après.
Inhalation :	En cas d'exposition à des concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols, transporter la personne à l'air, hors de la zone contaminée, la maintenir au chaud et au repos. Si difficultés respiratoires : appeler un médecin et commencer aussitôt une ventilation assistée. Irritation possible des voies respiratoires supérieures. Exceptionnellement risque de somnolence et/ou d'intoxication sulfhydrique H2S.
Ingestion :	Appeler un médecin.
Contact avec la peau :	En cas de brûlure : REFROIDIR IMMEDIATEMENT ET RAPIDEMENT AVEC BEAUCOUP D'EAU DANS L'ATTENTE D'UN TRANSPORT D'URGENCE EN MILIEU HOSPITALIER SPECIALISE. Ne pas enlever le produit adhérent à la peau, enlever tout vêtement souillé ou éclaboussé à condition qu'il n'y ait pas d'adhérence à la peau. En cas de brûlure avec adhérence du produit sur le pourtour complet d'un membre ou d'un doigt, il faut couper avec précaution le manchon qui peut se former lorsque le produit refroidit. Ne pas enlever la couche adhérent à la peau, la partie atteinte risquant d'être arrachée ; généralement elle se détache d'elle même après quelques jours.
Contact avec les yeux :	En cas de projection de produit chaud, REFROIDIR IMMEDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC BEAUCOUP D'EAU, en écartant si possible les paupières, pendant 10 minutes et transporter en milieu hospitalier spécialisé. En cas de projection sous forme d'aérosols (formation de particules de bitumes solides) laver immédiatement et abondamment avec de l'eau, en écartant si possible les paupières pendant 10 minutes et transporter d'urgence en milieu hospitalier spécialisé.
Protection des sauveteurs :	Port obligatoire d'un équipement individuel de protection respiratoire en cas d'intervention en atmosphère confinée.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

- Point d'éclair :	voir rubrique 9 - Propriétés physiques et chimiques.
Moyens d'extinction :	- Appropriés : Mousse, CO2, poudre, sable et éventuellement eau pulvérisée. - Déconseillés : Jet d'eau INTERDIT.
Dangers spécifiques :	La combustion du bitume donne naissance à un mélange complexe de gaz contenant notamment CO, CO2, et des suies. Leur inhalation est très dangereuse. Débordement de réservoirs et éruptions violentes en présence d'eau (giclées de produit chaud). L'exposition excessive aux fumées de bitume chaud cause des problèmes respiratoires et des nausées.
Protection des intervenants :	Port obligatoire d'un appareil respiratoire isolant autonome en atmosphère confinée en raison de l'abondance des fumées et des gaz dégagés. Utiliser des vêtements de protection appropriés, notamment des gants.



Fiche de données de Sécurité

Produit: AZALT 20/30 - 35/50 - 40/60 - 50/70 - 70/100 - 100/150 - 160/220

Page: 3/8

FDS N°:30144-33

Version :2.12

Version du :2006-06-30

Cette fiche annule et remplace la fiche du :2004-01-26

6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles :	En fonction des risques d'exposition, porter un casque avec écran facial et protège-cou, des gants ainsi qu'une combinaison et des bottes (avec pantalon à l'extérieur). Ils seront en matériaux infusibles et résistants au feu.
Mesures après fuite/épandage :	Contenir le produit pour faciliter le ramassage, le laisser figer.
Méthodes de nettoyage :	- Récupération : Récupérer et sabler si nécessaire les surfaces concernées. - Elimination : Récupérer les déchets et les éliminer selon la réglementation en vigueur.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

MANIPULATION :

Prévention de l'exposition des travailleurs :	Maintenir la température du produit aussi basse que possible afin de minimiser les dégagements de fumées. Avant tout mouvement de produit et en fonction des risques d'exposition porter un masque avec écran facial et protège-cou, des gants ainsi qu'une combinaison et des bottes (avec pantalon à l'extérieur). Ils seront en matériaux infusibles et résistants au feu. Des concentrations significatives d'hydrogène sulfuré (H ₂ S) peuvent s'accumuler dans le haut des bacs de stockage. L'utilisation de bitumes dans les applications à chaud implique le respect de procédures strictes. Ces applications ne doivent être confiées qu'à du personnel qualifié d'entreprise spécialisée.
Prévention des incendies et des explosions :	MOUVEMENTS : Pour le transfert procéder par aspiration à l'aide des pompes de réception. NE JAMAIS PROCEDER PAR REFOULEMENT DANS UN FLEXIBLE POUR EVITER LES CONSEQUENCES D'UN ECLATEMENT EVENTUEL. NE PAS CHARGER sur une citerne contenant de l'eau (ou des produits aqueux) ou des produits plus volatils que le bitume (fuels, solvants, bitumes fluidifiés ...) ou de l'émulsion. Il convient d'éliminer cette eau ou ces produits. CHAUFFAGE : NE JAMAIS chauffer un réservoir ou une citerne si les éléments chauffants ne sont pas largement recouverts (minimum 15cm). Ne pas réchauffer les pompes ou les conduites avec une flamme nue. Ne pas réchauffer sans précautions particulières les bitumes dans la plage de température 90-120°C (risque de vaporisation ou de moussage lié à la présence accidentelle d'eau).
Précautions :	Afin de réduire le risque d'accident, concevoir les installations pour éviter les projections et les fuites du produit chaud. Eviter de respirer les vapeurs, fumées, brouillards. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation du produit. LORS DES MOUVEMENTS DE PRODUITS : Pour le transfert procéder par aspiration à l'aide des pompes de réception. NE JAMAIS PROCEDER PAR REFOULEMENT DANS UN FLEXIBLE POUR EVITER LES CONSEQUENCES D'UN ECLATEMENT EVENTUEL. Ne pas transvaser le produit avec des flexibles passant par un trou d'homme ou un orifice non prévu à cet effet. Eviter de se tenir sur les toits des réservoirs ou des citernes et dans la mesure du possible à leur proximité immédiate pour minimiser le risque d'inhalation de fumées du produit. POUR EVITER LES RISQUES LIES A L'ELECTRICITE STATIQUE, METTRE LES INSTALLATIONS ET LES CITERNES EN LIAISON EQUIPOTENTIELLE RELIEE A LA TERRE. Ne pas charger en pluie. Eviter le contact avec les agents oxydants forts. N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistants aux bitumes chauds.



Fiche de données de Sécurité

Produit: AZALT 20/30 - 35/50 - 40/60 - 50/70 - 70/100 - 100/150 - 160/220 Page: 4/8
FDS N°:30144-33 Version :2.12 Version du :2006-06-30
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2004-01-26

STOCKAGE :

Mesures techniques : Les réservoirs destinés à recevoir du bitume chaud doivent être conçus ou adaptés à cet effet, en particulier, pour éviter la formation, sur les toits et les parois, de dépôts hydrocarbonés pouvant devenir pyrophoriques.
Les lignes de produit ainsi que les dispositifs de pompage seront calorifugés et pourvus d'un dispositif de réchauffage.

Conditions de stockage : - Recommandées :
Adapter la température de stockage au niveau le plus bas possible, et d'une manière générale ne pas dépasser 200°C ou une température supérieure de 100°C à celle du point de ramollissement.
De l'hydrogène sulfuré peut s'accumuler dans les bacs en stockage prolongé à température élevée.
- A éviter :
Prendre toute disposition permettant d'éviter les entrées d'eau dans les bacs, citernes, lignes de flexibles...

Matières incompatibles : Réaction dangereuse possible avec les agents oxydants forts.

Matériaux d'emballage : - Recommandés :
Acier ordinaire, acier inoxydable
N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistant aux bitumes chauds.

8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Valeurs limites d'exposition : FUMÉES DE BITUMES : Aux USA (ACGIH) : TLV/TWA = 0,5mg/m3(fraction inhalable) (A4) -irritant
En FRANCE : aucune
SULFURE D'HYDROGENE (France) : VME = 7 mg/m3 (ou 5ppm) , VLE = 14 mg/m3 (ou 10 ppm).

Protection respiratoire : Port obligatoire d'un appareil respiratoire autonome en cas d'intervention en atmosphère confinée.

Protection des mains : Gants anti-chaleur pour le produit liquéfié (EN 407, niveau 2).

Protection des yeux : Casque avec écran facial et protège-cou.

Protection de la peau et du corps autre que les mains : Porter un casque avec écran facial et protège-cou ainsi qu'une combinaison et des bottes (avec pantalon à l'extérieur). Ils seront en matériaux infusibles et résistants au feu.

Mesures d'hygiène du travail : Faire adopter des règles d'hygiène strictes pour le personnel exposé au risque de contact avec le produit chaud et ses vapeurs.

9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Etat physique : Solide à 20°C
Liquide de 110°C à 200°C selon la classe

Couleur : Noir ou brun noir

Odeur : Caractéristique.

Masse volumique : 1000 - 1100 Kg/m3
Température (°C) 25

Point d'éclair : ≥ 250 °C (ISO 2592)

Température d'auto-inflammation : ≥ 470 °C (ISO 2592)



Fiche de données de Sécurité

Produit: AZALT 20/30 - 35/50 - 40/60 - 50/70 - 70/100 - 100/150 - 160/220 Page: 5/8
FDS N°:30144-33 Version :2.12 Version du :2006-06-30
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2004-01-26

Commentaires sur l'explosivité : Les bitumes surchauffés peuvent dégager des vapeurs inflammables capables de former dans certaines conditions des mélanges gazeux explosifs. Exceptionnellement, des points chauds dus à des composés pyrophoriques seraient susceptibles d'initier des inflammations et explosions.

Températures spécifiques de changement d'état : Point de ramollissement : 30-63 ° C (EN 1427)

Solubilité :
- Dans l'eau : Insoluble et non miscible.
- Dans les solvants organiques : Soluble dans un grand nombre de solvants usuels.
- dans les corps gras : Partiellement soluble.

Coefficient de partage: n-octanol/eau Log Pow > 6

Viscosité : > 135 - > 530 mm²/s
Température (°C) 135

Autres données :
- pH : non applicable
- Pression de vapeur : négligeable aux températures usuelles de stockage, de manipulation et d'emploi.
- Conductivité électrique : Isolant.
- Hygroscopicité : Non hygroscopique.

10. STABILITE ET REACTIVITE

Stabilité : Produit stable aux températures de stockage, de manipulation et d'emploi.

Conditions à éviter : La surchauffe du produit, les étincelles, les points d'ignition, les flammes et l'électricité statique.

Matières à éviter : Agents oxydants forts et eau en contact du produit chaud.

Produits de décomposition dangereux : La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

TOXICITE AIGUE - EFFETS LOCAUX :

Inhalation, commentaires: Non classé.
De fortes concentrations de vapeurs du produit chaud ou d'aérosols sont irritantes pour les voies respiratoires et les muqueuses.
L'inhalation prolongée de vapeurs à forte concentration peut exercer une action sur le système nerveux central : céphalées, vertiges, somnolence.
EXCEPTIONNELLEMENT risque d'intoxication sulfhydrique.
L'irritation des yeux et des voies respiratoires est notable en présence de sulfure d'hydrogène en concentration d'environ 50 ppm.
L'inhalation de vapeurs contenant de fortes concentrations de sulfure d'hydrogène peut occasionner une perte de connaissance immédiate et fatale (exposition pour des concentrations d'H₂S supérieures à 700 ppm)

Contact avec la peau, commentaires: Non classé.
Le produit n'est pas considéré comme irritant, toutefois, les vapeurs condensées de bitumes peuvent provoquer des irritations de la peau.

Contact avec les yeux, commentaires: Non classé.
De fortes concentrations de vapeurs du produit chaud ou d'aérosols sont irritantes pour les yeux.

Ingestion, commentaires: Non classé.

TOXICITE CHRONIQUE OU A LONG TERME :



Fiche de données de Sécurité

Produit: AZALT 20/30 - 35/50 - 40/60 - 50/70 - 70/100 - 100/150 - 160/220 Page: 6/8
FDS N°:30144-33 Version :2.12 Version du :2006-06-30
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2004-01-26

Sensibilisation : Non classé sensibilisant.
Cancérogénèse : D'après les études disponibles à ce jour, il n'y a pas de preuve que l'exposition au bitume ou à ses fumées présente un risque de cancer pour l'homme.

12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES

Commentaires sur l'écotoxicité : Considéré comme non dangereux pour les plantes terrestres et les organismes aquatiques.
Mobilité :
- Sol :
Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit n'est pas mobile dans le sol.
- Eau :
Insoluble, le produit flotte ou dépose en fonction de sa densité, la densité de l'eau et de la température eau/produit.
Potentiel de bioaccumulation : Improbable
Persistance et dégradabilité : Sous forme massive, le produit est pratiquement inaltérable dans l'environnement.

13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

Elimination des déchets : - Méthodes pertinentes d'élimination:
La méthode recommandée est le recyclage ou la remise à un éliminateur agréé.
Elimination des emballages souillés : - Méthodes pertinentes d'élimination:
Recycler ou remettre à un éliminateur agréé.
Textes réglementaires : Loi n° 76-663 du 19.07.1976 modifiée (Installations Classées)
Décret du 7 juillet 1992 (nomenclature des Installations Classées)
Classification des déchets : Décret 2002-540 du 18 avril 2002

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

N°ONU : 3257
Désignation officielle de transport (nat.) : Liquide transporté à chaud, n.s.a
Désignation officielle de transport (int.) : ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, n.o.s
Généralités :
- Transport à froid :
Non concerné par la réglementation Transport : échantillons et produit à l'état solide.
- Transport à chaud :
DESIGNATION EXACTE D'EXPEDITION :
LIQUIDE TRANSPORTE A CHAUD, n.s.a., à une température \geq à 100°C et, pour les matières ayant un point d'éclair, inférieure à son point d'éclair.
Route (ADR)/Rail(RID) :
Classe : 9
Code de classification : M9
N° d'étiquette : 9
Code danger : 99
Groupe d'emballage : III
Fluvial (ADNR) :
Classe : 9



Fiche de données de Sécurité

Produit: AZALT 20/30 - 35/50 - 40/60 - 50/70 - 70/100 - 100/150 - 160/220 Page: 7/8
FDS N°:30144-33 Version :2.12 Version du :2006-06-30
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2004-01-26

Code de classification :	M9
N° d'étiquette :	9
Groupe d'emballage :	III
Mer (IMO/IMDG) :	
Classe :	9
N° d'étiquette :	9
Fiche sécurité :	F-A, S-P
Groupe d'emballage :	III
Air (OACI/IATA) :	
Commentaires:	Le transport à chaud est interdit par air.
Dispositions spéciales :	- ADR / RID / ADNR : 274 580 643

15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

Symbole : Néant

Phrases de risque :	Néant
Conseils de prudence :	Néant
Directives européennes :	Aucune classification selon la directive 1999/45/CE modifiée.
Réglementation Française :	
Code Sécurité sociale :	Tableau des maladies professionnelles : non concerné - Art. L.461-6, Art. D.461-1, annexe D, n°1
Code du travail :	- Art. R.241-50, arrêté du 11.07.77(surveillance médicale spéciale).
Installations classées :	rubriques 1520-1521 Se conformer aux dispositions applicables du règlement des installations classées.

16. AUTRES INFORMATIONS

Pour la France, en cas d'intoxication appelez le Centre Antipoison (de préférence de votre région) et ou le SAMU (15), voir également n°ORFILA : 01.45.42.59.59 - Tel : Angers 02.41.48.21.21 - Bordeaux 05.56.96.40.80 - Lille 03.20.44.44.44 - Lyon 04.72.11.69.11 - Marseille 04.91.75.25.25 - Nancy 03.83.32.36.36 - Paris 01.40.05.48.48 - Rennes 02.99.59.22.22 - Strasbourg 03.88.37.37.37 - Toulouse 05.61.77.74.47

CENTRES DE TRAITEMENT DES GRANDS BRULES : PARIS Hôpital Cochin 01.58.41.26.49 - PARIS Hôpital Saint Antoine 01.49.28.26.09 - SURESNES Hôpital Foch 01.46.25.23.42 - LYON : Hôpital Edouard Herriot 04.72.11.75.98 - MARSEILLE : Hôpital de la conception 04.91.38.39.33 - Autres : Bordeaux, Lille, Montpellier, Metz, Nancy, Nantes...

Références bibliographiques :	Rapport du CONCAWE (Dossier n° 92/104 ; 98/54) - Monographies du IARC vol. n° 35-1985 et supplément n° 7-1987.
Date de révision:	2006-06-30
Annule et remplace la fiche du:	2004-01-26

Les modifications effectuées sur les dernières FDS sont signalées par le signe * . :



Fiche de données de Sécurité

Produit: AZALT 20/30 - 35/50 - 40/60 - 50/70 - 70/100 - 100/150 - 160/220

Page: 8/8

FDS N°:30144-33

Version :2.12

Version du :2006-06-30

Cette fiche annule et remplace la fiche du :2004-01-26

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.

Fiche de données de Sécurité

Produit: FUEL OIL DOMESTIQUE Page: 1/10
FDS N°:30211-33 Version :4.00 Version du :2006-11-16
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2005-02-08

ETIQUETTE DU PRODUIT

ETIQUETAGE (d'usage ou CE): Concerné

Symboles :



Symboles : Xn Nocif N Dangereux pour l'environnement.

Contient : COMBUSTIBLE DIESEL

Phrases de risque :
R-10 Inflammable.
R-40 Effet cancérogène suspecté - preuves insuffisantes.
R-65 Nocif: peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion.
R-66 L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
R-51/53 Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Conseils de prudence :
S-36/37 Porter un vêtement de protection et des gants appropriés.
S-62 En cas d'ingestion, ne pas faire vomir: consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.
S-61 Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/ la fiche de données de sécurité.
S-29 Ne pas jeter les résidus à l'égout.
S-2 Conserver hors de la portée des enfants.

ETIQUETAGE TRANSPORT: Concerné voir rubrique 14

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : FUEL OIL DOMESTIQUE

Autres produits concernés : FIOUL COLZA, FIOUL OIL DOMESTIQUE (FOD)

Utilisation Commerciale : Produit destiné à la production de chaleur dans les installations de combustion et sous certaines conditions d'emploi, à l'alimentation des moteurs à combustion interne.

Fournisseur : TOTAL FRANCE
24, cours Michelet.
92800 PUTEAUX.
FRANCE
Tél: 01 41 35 40 00
Fax: 01 41 35 82 88

N° d'appel d'urgence : ORFILA / Tel : 01.45.42.59.59

Voir coordonnées locales en fin de fiche :



Fiche de données de Sécurité

Produit:

FUEL OIL DOMESTIQUE

Page: 2/10

FDS N°:30211-33

Version :4.00

Version du :2006-11-16

Cette fiche annule et remplace la fiche du :2005-02-08

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

*Effets néfastes sur la santé :

Le contact fréquent ou prolongé avec la peau détruit l'enduit cutané lipoacide et peut provoquer des dermatoses.

Les vapeurs ou brouillards sont irritants pour les muqueuses notamment oculaires.

En cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).

Effets néfastes sur l'environnement :

Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Dangers physico-chimiques :

Inflammable.

Classification du produit :

Inflammable.

Cancérogène 3ème catégorie.

Nocif : peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion.

Dangereux pour l'environnement.

3. COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

PREPARATION

Nature chimique :

Combustibles, diesels. Combinaison complexe d'hydrocarbures obtenue par distillation du pétrole brut. Se compose d'hydrocarbures dont le nombre de carbones se situe principalement dans la gamme C9 - C20 et dont le point d'ébullition est compris approximativement entre 163 et 357°C.

Contient également :

- Des esters d'huiles végétales tels que l'ester méthylique d'huile de colza =<5% vol (dans certains cas =< 30% vol)

- Des colorants et des agents traceurs

Composants contribuant aux dangers	N°. CE	N°. CAS	Concentration	Symbole	Risques
COMBUSTIBLE DIESEL	269-822-7	68334-30-5	>90 %	Xn ,N	R-10, 40, 65, 66, 51/53

Voir section 16 pour des explications relatives aux phrases R :

Commentaires sur la composition :

En France, Colorant agréé : Rouge écarlate

(ortho-toluène-azo-ortho-toluène-azo-béta-naphtol) 1g/hl.

En Belgique , colorant agréé rouge : azonaphtalene amine (N° Cas : 56358-09-9)

.....0,01%

4. PREMIERS SECOURS

Généralités :

EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE.

Inhalation :

En cas d'exposition à des concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols, transporter la personne à l'air, hors de la zone contaminée, la maintenir au chaud et au repos.

Irritation possible des voies respiratoires supérieures.

Risque de maux de tête, vertiges et nausées.

Ingestion :

Faire appel au médecin. Ne pas faire vomir pour éviter les risques d'aspiration dans les voies respiratoires. Maintenir la personne au repos.

Risque possible de vomissements et de diarrhée.



Fiche de données de Sécurité

Produit:

FUEL OIL DOMESTIQUE

Page: 3/10

FDS N°:30211-33

Version :4.00

Version du :2006-11-16

Cette fiche annule et remplace la fiche du :2005-02-08

Contact avec la peau :	Retirer les habits contaminés. Se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon. En cas d'atteinte de la peau par un jet sous haute pression, il y a risque d'introduction dans l'organisme. le blessé doit être transporté en milieu hospitalier même en l'absence apparente de blessure.
Contact avec les yeux :	Laver immédiatement et abondamment à l'eau, en écartant les paupières, pendant au moins 15 minutes et consulter un spécialiste.
Aspiration :	L'aspiration de liquide dans les poumons est extrêmement dangereuse (pneumopathie aiguë). Si on soupçonne qu'il y a eu aspiration du produit dans les poumons (au cours de vomissements par exemple), transporter d'urgence en milieu hospitalier.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

- Point d'éclair :	voir rubrique 9 - Propriétés physiques et chimiques.
Moyens d'extinction :	- Appropriés : Mousse, CO ₂ , poudre et éventuellement eau pulvérisée additionnée si possible de produit mouillant. - Déconseillés : Eau interdite sous forme de jet bâton car elle provoque la dispersion des flammes. L'action simultanée de mousse et d'eau sur une même surface est à proscrire (l'eau détruit la mousse).
Méthodes particulières d'intervention :	Refroidir les réservoirs et les parties exposés au feu par arrosage avec beaucoup d'eau. Isoler la source de combustible; selon le cas, laisser brûler sous contrôle jusqu'à épuisement du combustible, ou utiliser les agents d'extinction appropriés.
Dangers spécifiques :	La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO ₂ , hydrocarbures variés, aldéhydes, et des suies. Leur inhalation est très dangereuse.
Protection des intervenants :	Protéger le personnel par des rideaux d'eau. Port obligatoire d'un appareil respiratoire isolant autonome en atmosphère confinée en raison de l'abondance des fumées et des gaz dégagés.

6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

*Précautions individuelles :	Eloigner le personnel non concerné. En fonction des risques d'exposition porter des gants, des lunettes, des bottes et des vêtements de protection appropriés. Les déversements de produit peuvent rendre les surfaces glissantes. Le port d'un masque ou demi masque (cartouche pour vapeurs organiques type A) peut être nécessaire en cas d'inhalation de vapeurs dans un espace confiné (épandage dans un local clos par exemple). Voir rubrique 8 Éliminer toute source possible d'ignition et assurer une ventilation correcte.
Mesures après fuite/épandage :	Ne pas laisser pénétrer dans les égouts, les cours d'eau et les nappes phréatiques. Recouvrir les déversements de mousse afin de réduire le risque d'ignition. En cas d'épandage, prévenir les autorités compétentes lorsque la situation ne peut pas être maîtrisée rapidement et efficacement.



Fiche de données de Sécurité

Produit:

FUEL OIL DOMESTIQUE

Page: 4/10

FDS N°:30211-33

Version :4.00

Version du :2006-11-16

Cette fiche annule et remplace la fiche du :2005-02-08

Méthodes de nettoyage :

- Récupération :
A l'aide de moyens physiques (pompage, écrémage, matériaux absorbants).
Ne jamais utiliser d'agent dispersant.
Contenir les déversements et les récupérer au moyen de sable ou de tout autre matériau inerte absorbant.
Conserver les déchets dans des récipients clos et étanches.
- Elimination :
Remettre les matières souillées à un ramasseur agréé (voir aussi rubrique 13).
Ne pas rejeter à l'égout.

Prévention des risques secondaires :

Eliminer toutes les sources d'inflammation.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

MANIPULATION :

Prévention de l'exposition des travailleurs :

Eviter la formation de vapeurs, brouillards ou aérosols.
Manipuler dans des locaux bien ventilés.
Eviter le contact avec la peau. L'absorption par voie cutanée se fait essentiellement de façon indirecte par l'intermédiaire de vêtements souillés.
Les opérations d'inspection, de nettoyage et de maintenance des réservoirs de stockage impliquent le respect de procédures strictes et ne doivent être confiées qu'à du personnel qualifié d'entreprise spécialisée.
Conserver les produits à l'écart des aliments et boissons.
NE PAS FUMER.
EVITER D'INHALER LES VAPEURS.
EVITER LE CONTACT AVEC LA PEAU ET LES MUQUEUSES.
NE JAMAIS AMORCER AVEC LA BOUCHE LE SIPHONNAGE D'UN RESERVOIR.
PORTER DES PROTECTIONS ET DES VETEMENTS APPROPRIES.
Ne jamais percer, piquer, meuler,, tronçonner ou souder sur un conteneur vide.

Prévention des incendies et des explosions :

Concevoir les installations pour éviter toute propagation de nappe enflammée (fosses, cuvettes de rétention, siphons dans les réseaux d'eau d'écoulement).
Manipuler à l'abri de toutes sources potentielles d'inflammation (flamme nue, étincelles, arcs électriques...) et de chaleur (collecteurs ou parois chaudes).
Ne pas employer d'air ou d'oxygène comprimé dans le transvasement ou la circulation des produits.
N'INTERVENIR QUE SUR DES RESERVOIRS FROIDS, DEGAZES (RISQUE D'ATMOSPHERE EXPLOSIVE) ET AERES.

Précautions :

Chargement et déchargement doivent se faire à la température ambiante. Eviter l'accumulation de charges électrostatiques en particulier en mettant toutes les parties des installations en liaison équipotentielle reliée à la terre, en interdisant le chargement en pluie et en limitant la vitesse d'écoulement du produit en particulier au début du chargement.
Eviter les contacts prolongés et répétés avec la peau, ils peuvent provoquer des affections cutanées favorisées par des petites blessures ou des frottements avec des vêtements souillés.
Enlever tout vêtement souillé ou éclaboussé.
Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon.
Eviter de respirer les vapeurs, fumées, brouillards.
Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation du produit.
Eviter le contact avec les agents oxydants forts.
N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistants aux hydrocarbures.

STOCKAGE :

Mesures techniques :

Prévenir toute accumulation d'électricité statique.
Concevoir les installations pour éviter la pollution des eaux et du sol.
Ne pas retirer les étiquettes de danger des récipients (mêmes vides).



Fiche de données de Sécurité

Produit:

FUEL OIL DOMESTIQUE

Page: 5/10

FDS N°:30211-33

Version :4.00

Version du :2006-11-16

Cette fiche annule et remplace la fiche du :2005-02-08

Conditions de stockage :	- Recommandées : Stocker les conditionnés (fûts, échantillons, bidons...) dans des locaux bien ventilés. STOCKER A TEMPERATURE AMBIANTE à l'abri de l'eau, de l'humidité, de la chaleur et de toute source possible d'inflammation. - A éviter : Le stockage soumis aux intempéries.
Matières incompatibles :	Réaction dangereuse en cas de contact avec les agents oxydants forts (herbicides...).
Matériaux d'emballage :	- Recommandés : N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistant aux hydrocarbures.

8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Mesures d'ordre technique :	Utiliser le produit en atmosphère bien ventilée. Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et porter les équipements appropriés.
Valeurs limites d'exposition :	En FRANCE : aucune Aux USA, TLV-TWA (Diesel fuel) : 100 mg/m ³
Référence :	ACGIH.
Protection respiratoire :	Pour pénétrer dans des citernes, cuves, réservoirs ayant une teneur insuffisante en oxygène, porter un appareil respiratoire isolant. L'usage d'appareils respiratoires doit se conformer strictement aux instructions du fabricant et aux réglementations qui régissent leurs choix et leurs utilisations.
Protection des mains :	Gants imperméables et résistants aux hydrocarbures. - En cas d'éclaboussures ou de contact limité : Matières recommandées : néoprène > 0,5 mm, PVC > 0,2 mm de matière étanche / > 60 minutes (EN 374-3). - En cas de contact prolongé ou répété : Matières recommandées : polymère fluoré, PVA, toutes épaisseurs, Nitrile > 0,3 mm, / > 480 minutes (EN374-3). Pour plus de précisions sur le choix du gant approprié, contacter les fabricants de gants de protection.
Protection des yeux :	Lunettes en cas de risque de projections.
Protection de la peau et du corps autre que les mains :	Selon nécessité, écran facial, bottes, vêtements imperméables aux hydrocarbures, chaussures de sécurité.
Mesures d'hygiène du travail :	Eviter le contact avec la peau. Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon. En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment à l'eau en écartant les paupières pendant au moins 15 minutes et consulter un spécialiste. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.

9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Etat physique :	Liquide limpide à 20°C
Couleur :	Rouge.
Odeur :	Caractéristique.
Masse volumique :	830 - 880 kg/m ³ Température (°C) 15
Point d'éclair :	>= 55 °C (NF T 60-103)
Température d'auto-inflammation :	~ 250 - 300 °C



Fiche de données de Sécurité

Produit:

FUEL OIL DOMESTIQUE

Page: 6/10

FDS N°:30211-33

Version :4.00

Version du :2006-11-16

Cette fiche annule et remplace la fiche du :2005-02-08

Commentaires sur les températures d'auto-inflammation :

Cette valeur peut être notablement abaissée par contact sur matériaux pouvant avoir un rôle catalytique.
(métaux comme le cuivre, matériaux fortement divisés)

Limite d'inflammabilité - inférieure (%) : 0,5

Limite d'inflammabilité - supérieure (%) : 5

Températures spécifiques de changement d'état : Intervalle de distillation : ~ 150 - 380 ° C

Densité de vapeur : > 5 (air=1)

Pression de vapeur : ~ 0,7 hPa
Température (°C) 20

Solubilité :
- Dans l'eau :
Pratiquement non miscible.
- Dans les solvants organiques :
Soluble dans un grand nombre de solvants usuels.

Coefficient de partage: n-octanol/eau Log Pow = 3,9 - 6

Viscosité : < 7 mm²/s
Température (°C) 40 °C

Autres données : - pH : non applicable

10. STABILITE ET REACTIVITE

Stabilité : Produit stable aux températures de stockage, de manipulation et d'emploi.

Conditions à éviter : La chaleur, les étincelles, les points d'ignition, les flammes, l'électricité statique.

Matières à éviter : Agents oxydants forts.

Produits de décomposition dangereux : La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

TOXICITE AIGUE - EFFETS LOCAUX :

Inhalation, commentaires: De fortes concentrations de vapeurs, brouillards ou d'aérosols peuvent être irritantes pour les voies respiratoires et les muqueuses avec risque de maux de tête, vertiges et nausées.

Contact avec les yeux, commentaires: Non classé irritant mais peut provoquer une sensation de brûlure et rougeur temporaires.

Ingestion, commentaires: Nocif : en cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).

TOXICITE CHRONIQUE OU A LONG TERME :

Contact avec la peau : Le contact fréquent ou prolongé avec la peau détruit l'enduit cutané lipoacide et peut provoquer des dermatoses.

Sensibilisation : Non sensibilisant

Cancérogénèse : Effet cancérogène suspecté, preuves insuffisantes.
Certains essais d'application sur animaux ont montré un développement de tumeurs cutanées malignes.

Fiche de données de Sécurité

Produit:

FUEL OIL DOMESTIQUE

Page: 7/10

FDS N°:30211-33

Version :4.00

Version du :2006-11-16

Cette fiche annule et remplace la fiche du :2005-02-08

12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES

Ecotoxicité :	Toxicité aiguë. LL50 96h poisson 31 mg/l Toxicité aiguë. TLm 48 heures. Crustacea 1,6 mg/l Toxicité aiguë. ILm 72 heures Algue 20 mg/l
Commentaires sur l'écotoxicité :	Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique. (recommandation CONCAWE)
Mobilité :	- Air : Peu volatil à température ambiante. Dans l'air, les hydrocarbures sont photodégradés par réaction avec les radicaux hydroxyles. Leur demie-vie est < 1 jour. - Sol : Le produit peut s'infiltrer dans le sol. Mais l'absorption est prédominante. Les hydrocarbures absorbés se dégradent lentement dans l'eau et dans le sol. - Eau : Très peu soluble dans l'eau. Le produit s'étale à la surface de l'eau. Les composés les plus légers se volatilisent et les composés aromatiques polycycliques sont photo-oxydés. Dans l'eau, la majorité des composants de ce produit seront absorbés par les sédiments.
Potentiel de bioaccumulation :	Potentiellement bioaccumulable. Les composés hydrocarbonnés des gazoles ont des log Kow de 3.9 à > 6.
Persistance et dégradabilité :	Non facilement biodégradable biodégradation à 40% en 28 jours, essai utilisant la procédure Sturm modifiée. Néanmoins tous les composants de ce produit sont intrinsèquement biodégradables.

13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

Elimination des déchets :	La méthode recommandée est le recyclage ou brûlage dans une installation agréée.
Elimination des emballages souillés :	Les emballages vides peuvent contenir des vapeurs inflammables ou explosibles. Remettre à un éliminateur agréé.
Textes réglementaires :	Stockage des hydrocarbures liquides : Arrêté du 09.11.1972 (JO du 31.12.1972); Arrêté du 19.11.1975 (JO du 23.01.1976), circulaire du 04.12.1975 (JO du 23.01.1976) L'élimination des boues de nettoyage des réservoirs sera effectuée conformément aux dispositions relatives aux déchets : Loi n° 75-633 du 15.07.1975 (JO du 16.07.1975), Loi n° 76-663 du 19.07.1976 modifiée (Installations classées) Classification des déchets : Décret 2002-540 du 18 avril 2002

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

N°ONU :	1202
Désignation officielle de transport (nat.) :	Huile de chauffe légère
Désignation officielle de transport (int.) :	Heating oil, light
Etiquettes de transport :	



Route (ADR)/Rail(RID) :

Fiche de données de Sécurité

Produit: FUEL OIL DOMESTIQUE Page: 8/10
FDS N°:30211-33 Version :4.00 Version du :2006-11-16
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2005-02-08

Classe : 3
Code de classification : F1
N° d'étiquette : 3
Code danger : 30
Groupe d'emballage : III
Fluvial (ADNR) :
Classe : 3
Code de classification : F1
N° d'étiquette : 3
Groupe d'emballage : III
Mer (IMO/IMDG) :
Classe : 3
N° d'étiquette : 3
Fiche sécurité : F-E, S-E
Polluant marin : Non.
Groupe d'emballage : III
Air (OACI/IATA) :
Classe : 3
N° d'étiquette : 3
Groupe d'emballage : III
Dispositions spéciales : - ADR / RID / ADNR :
640L

15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

Symboles :



Symboles : Xn Nocif N Dangereux pour l'environnement.

Contient : COMBUSTIBLE DIESEL

Phrases de risque :
R-10 Inflammable.
R-40 Effet cancérigène suspecté - preuves insuffisantes.
R-65 Nocif: peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion.
R-66 L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
R-51/53 Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.



Fiche de données de Sécurité

Produit: FUEL OIL DOMESTIQUE Page: 9/10
FDS N°:30211-33 Version :4.00 Version du :2006-11-16
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2005-02-08

Conseils de prudence : S-36/37 Porter un vêtement de protection et des gants appropriés.
S-62 En cas d'ingestion, ne pas faire vomir: consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.
S-61 Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/ la fiche de données de sécurité.
S-29 Ne pas jeter les résidus à l'égout.
S-2 Conserver hors de la portée des enfants.

Autres : CONCAWE : rapport 6/05 et 01/54

Directives européennes : Directive 1999/45/CE modifiée (D. 2001/60/CE), relative aux préparations dangereuses.
Directive 67/548/CEE modifiée par Directive 2004/73/CE (29° APT)

Réglementation Française :

Code Sécurité sociale : Tableau des maladies professionnelles n° 4 bis
- Art. L 461-6, Art. D.461-1, annexe A, n° 601

Installations classées : Liquide inflammable (2ème catégorie) rubrique 1430
Se conformer aux dispositions applicables du règlement des installations classées.

Autres : Arrêté du 9 novembre 2004 définissant les critères de classification et les conditions d'étiquetage et d'emballage des préparations dangereuses.
Décret 2003-1254 du 23/12/2003 relatif à la prévention du risque chimique (JORF du 02/03/2004).
Arrêté du 01 juillet 2004 : Règles techniques et de sécurité (stockage de produits pétroliers dans les bâtiments non visés par les réglementations des IC ou ERP)
Réglementation spécifiques des Etablissements Recevant du Public (ERP) et des Immeubles de Grande Hauteur (IGH)

16. AUTRES INFORMATIONS

Explications relatives aux phrases R, partie 2 : R-10 Inflammable.
R-40 Effet cancérigène suspecté - preuves insuffisantes.
R-65 Nocif: peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion.
R-66 L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
R-51/53 Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Restrictions d'emploi : Ce produit ne doit être utilisé que pour la production de chaleur dans les installations de combustion et sous certaines conditions d'emploi, à l'alimentation des moteurs à combustion interne.

Références bibliographiques : CONCAWE : rapport 6/05 et 01/54.
IUCLID Data set (2000).

*Date de révision: 2006-11-16

*Annule et remplace la fiche du: 2005-02-08

Les modifications effectuées sur les dernières FDS sont signalées par le signe *.

N° d'appel d'urgence : Pour la France, en cas d'intoxication appelez le Centre Antipoison (de préférence de votre région) et ou le SAMU (15), voir également n°ORFILA en rubrique 1 - Tel :
Angers 02.41.48.21.21 - Bordeaux 05.56.96.40.80 - Lille 0 825 812 822- Lyon 04.72.11.69.11 - Marseille 04.91.75.25.25 - Nancy 03.83.32.36.36 - Paris 01.40.05.48.48 - Rennes 02.99.59.22.22 - Strasbourg 03.88.37.37.37 - Toulouse 05.61.77.74.47
Centres de traitement des grands brûlés : PARIS Hôpital Cochin 01.42.34.17.58 - PARIS Hôpital Saint Antoine 01.49.28.26.12 - SURESNES Hôpital Foch 01.46.25.24.96 - LYON : Hôpital Edouard Heriot 04.72.11.73.11 - MARSEILLE : Hôpital de la conception 04.91.94.16.69 - Autres : Bordeaux, Grenoble, Lille, Montpellier, Metz, Nantes...



Fiche de données de Sécurité

Produit:

FUEL OIL DOMESTIQUE

Page: 10/10

FDS N°:30211-33

Version :4.00

Version du :2006-11-16

Cette fiche annule et remplace la fiche du :2005-02-08

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.



Fiche de données de Sécurité

Produit:

SERIOLA 1510

Page: 1/6

FDS N°:31385-33

Version :4.01

Version du :2004-11-24

Cette fiche annule et remplace la fiche du :2003-10-30

ETIQUETTE DU PRODUIT

ETIQUETAGE (d'usage ou CE): Non concerné
Phrases de risque : Néant
Conseils de prudence : Néant
ETIQUETAGE TRANSPORT: Non concerné.

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : SERIOLA 1510
N° de référence : B38
Utilisation Commerciale : Fluide caloporteur
Fournisseur : TOTAL LUBRIFIANTS
Le Diamant B
16, rue de la République
92922 Paris La Défense - France
Tél: +33 (0)1 41 35 40 00
Fax: +33 (0)1 41 35 84 71

Voir coordonnées locales en fin de fiche :

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Effets néfastes sur la santé : Ce produit ne présente pas de danger d'intoxication.
Effets néfastes sur l'environnement : Ne pas rejeter ce produit dans l'environnement
Dangers physico-chimiques : Pas de risque particulier d'inflammation ou d'explosion, en usage normal

3. COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

SUBSTANCE

Nature chimique : Produit à base d'huiles minérales sévèrement raffinées d'origine pétrolière dont la teneur en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) est inférieure à 3%, selon la méthode IP 346

Composants contribuant aux dangers	N°. CE	N°. CAS	Concentration	Symbole	Risques
Huiles lubrifiantes (pétrole), C20-50, base huile neutre, hydrotraitement	276-738-4	72623-87-1	-100 %	-	
Distillats paraffiniques lourds (pétrole), raffinés au solvant	265-090-8	64741-88-4	-100 %	-	

Voir section 16 pour des explications relatives aux phrases R :

4. PREMIERS SECOURS

EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE.

Inhalation : L'inhalation de concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols, peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures.
Transporter la personne à l'air, la maintenir au chaud et au repos.



Fiche de données de Sécurité

Produit: SERIOLA 1510 Page: 2/6
FDS N°:31385-33 Version :4.01 Version du :2004-11-24
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2003-10-30

Ingestion :	Risque possible de vomissements et de diarrhée. Ne pas faire vomir pour éviter les risques d'aspiration dans les voies respiratoires. Ne pas faire boire.
Contact avec la peau :	Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon.
Contact avec les yeux :	Laver immédiatement et abondamment à l'eau, en écartant les paupières, pendant au moins 15 minutes.
Aspiration :	Si on soupçonne qu'il y a eu aspiration du produit dans les poumons (au cours de vomissements par exemple), transporter d'urgence en milieu hospitalier.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

- Point d'éclair :
voir rubrique 9

Moyens d'extinction :

- Appropriés :
Mousse, dioxyde de carbone (CO₂), poudres sèches.
- Déconseillés :
Ne jamais utiliser de lances d'incendie (jet bâton) car elle pourrait favoriser la dispersion des flammes

Dangers spécifiques :

La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes, et des suies. Leur inhalation est très dangereuse.

Protection des intervenants :

Port obligatoire d'un appareil respiratoire isolant autonome en atmosphère confinée en raison de l'abondance des fumées et des gaz dégagés.

Autres :

Les résidus de combustion et l'eau souillée lors de la lutte contre l'incendie doivent être éliminés en accord avec la réglementation en vigueur.

6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Voir aussi rubrique 8 et 13

Précautions individuelles :

Assurer une bonne ventilation.
Tenir à l'écart de toute source possible d'ignition. Ne pas fumer.

Mesures après fuite/épanchage :

- Sur le sol :
Les déversements de produits peuvent rendre les surfaces glissantes.
Eviter que le produit ne se déverse dans les égouts ou dans un cours d'eau ou ne contamine le sol.
Récupérer à l'aide de moyens physiques (pompage, écremage, etc...).
- Contenir les déversements et les récupérer au moyen de sable ou de tout autre matériau inerte absorbant.
- Sur l'eau :
Produits absorbants flottants puis ramassage mécanique.
Si le produit s'est répandu dans un cours d'eau ou un égout, avertir les autorités de la présence éventuelle de corps flottants.

Méthodes de nettoyage :

Si le produit s'est répandu dans un cours d'eau ou un égout, avertir les autorités de la présence éventuelle de corps flottants

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

MANIPULATION :



Fiche de données de Sécurité

Produit:

SERIOLA 1510

Page: 3/6

FDS N°:31385-33

Version :4.01

Version du :2004-11-24

Cette fiche annule et remplace la fiche du :2003-10-30

Prévention de l'exposition des travailleurs :	Assurer une ventilation suffisante en cas de risque de formation de vapeurs, fumées, brouillards ou d'aérosols. Adopter toute mesure permettant de réduire les risques d'exposition, en particulier aux produits en service ou usagés. Tenir à l'écart des matières combustibles ; conserver le produit à l'écart des aliments et boissons.
Prévention des incendies et des explosions :	Les emballages vides peuvent contenir des vapeurs inflammables ou explosibles. Les chiffons imprégnés de produit, le papier ou les matières utilisées pour absorber les déversements présentent un danger d'incendie. Eviter qu'ils ne s'accumulent. Les éliminer immédiatement et en toute sécurité après utilisation.
Précautions :	Eviter l'accumulation d'électricité statique en mettant à la terre les équipements. Eviter le contact avec les agents oxydants forts. N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistants aux hydrocarbures. Concevoir les installations pour éviter les projections accidentelles de produit (par exemple, rupture de joint) sur des carters chauds et des contacts électriques.
STOCKAGE :	
Mesures techniques :	Concevoir les installations pour éviter la pollution des eaux et du sol.
Conditions de stockage :	- Recommandées : Stocker à température ambiante à l'abri de l'eau, de l'humidité et de toute source d'ignition. Conserver les récipients fermés en dehors de l'utilisation. - A éviter : Le stockage soumis aux intempéries.
Matières incompatibles :	Réaction dangereuse avec les agents oxydants forts.
Matériaux d'emballage :	- Recommandés : N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistant aux hydrocarbures. Conserver de préférence dans l'emballage d'origine. Dans le cas contraire, reporter, s'il y a lieu, toutes les indications de l'étiquette réglementaire sur le nouvel emballage.

8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Mesures d'ordre technique :	Utiliser le produit en atmosphère bien ventilée. Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et/ou porter les équipements recommandés.
Protection des mains :	Gants imperméables et résistants aux hydrocarbures. Matière recommandée : nitrile, néoprène. La durée de vie d'un même type de gants de différents fabricants peut être très différente - même si l'épaisseur est similaire. De ce fait, la durée de vie des gants doit être déterminé par le fabricant. Les caractéristiques des gants sont déterminées par les conditions (utilisations multiples, chargement mécanique, température, force et durée d'exposition). Avant de choisir les gants adéquats, il est recommandé de faire tester les gants par un utilisateur.
Protection des yeux :	Lunettes en cas de risque de projections.
Protection de la peau et du corps autre que les mains :	Selon nécessité, écran facial, bottes, vêtements imperméables aux hydrocarbures, chaussures de sécurité (manipulation de fûts). Ne porter ni bagues, ni montre ou objets similaires qui pourraient retenir le produit et provoquer une réaction cutanée.



Fiche de données de Sécurité

Produit: SERIOLA 1510 Page: 4/6
FDS N°:31385-33 Version :4.01 Version du :2004-11-24
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2003-10-30

Mesures d'hygiène du travail : Eviter le contact prolongé et répété avec la peau, spécialement avec les produits en service ou usagés
Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé.
Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon.
N'utiliser ni produit abrasif, ni solvant, ni carburant.
Ne pas s'essuyer les mains avec des chiffons qui ont servi au nettoyage.
Ne pas placer les chiffons imbibés de produit dans les poches des vêtements de travail.
Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant toute manipulation.

9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Etat physique : Liquide
Couleur : Jaune à ambre.
Odeur : Caractéristique d'huile
Masse volumique : > 872 kg/m³
Température (°C) 15
Point d'éclair : > 200 °C (ISO 2592)
Température d'auto-inflammation : > 250 °C (ASTM E 659)
Commentaires sur les températures d'auto-inflammation : Cette valeur peut être notablement abaissée dans des conditions particulières (oxydation lente sur milieux fortement divisés...)
Commentaires sur l'explosivité : non concerné.
Solubilité : Insoluble dans l'eau.
Soluble dans un grand nombre de solvants usuels.
Coefficient de partage: n-octanol/eau Log Pow > 6
Température (°C) (20°C)
Viscosité : > 30.3 mm²/s
Température (°C) 40

10. STABILITE ET REACTIVITE

Stabilité : Produit stable aux températures usuelles de stockage, de manipulation et d'emploi.
Conditions à éviter : La chaleur (températures supérieures au point d'éclair), les étincelles, les points d'ignition, les flammes, l'électricité statique...
Matières à éviter : Eviter le contact avec les oxydants forts.
Produits de décomposition dangereux : La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

TOXICITE AIGUE - EFFETS LOCAUX :

Inhalation, commentaires: Non classé selon les critères de classification en vigueur.
L'inhalation de concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures
Contact avec la peau, commentaires: Non classé selon les critères de classification en vigueur.
Ingestion, commentaires: Dommage peu probable en cas d'ingestion de faibles quantités; en cas de grande quantité ingérée : maux d'estomac, diarrhée, ...



Fiche de données de Sécurité

Produit: SERIOLA 1510 Page: 5/6
FDS N°:31385-33 Version :4.01 Version du :2004-11-24
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2003-10-30

TOXICITE CHRONIQUE OU A LONG TERME :

Contact avec la peau : Des lésions cutanées caractéristiques (boutons d'huile) peuvent se développer à la suite d'expositions prolongées et répétées au contact de vêtements souillés.

Sensibilisation : A notre connaissance, le produit ne provoque pas de sensibilisation.

12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES

Commentaires sur l'écotoxicité : Absence de données expérimentales sur le produit fini.
Il est considéré comme peu dangereux pour les organismes aquatiques.
Pas de données connues pour le produit usagé

Mobilité :
- Air :
Il y a peu de pertes par évaporation
- Sol :
Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est peu mobile dans le sol.
- Eau :
Insoluble, le produit s'étale à la surface de l'eau.

Persistence et dégradabilité : Le produit neuf est intrinsèquement biodégradable.

13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

Elimination des déchets : Eliminer conformément aux prescriptions locales applicables.
Le cas échéant, récupération par un ramasseur agréé et régénération ou brûlage dans une installation agréée

Classe déchets : 13-08-99 (déchets non spécifiés ailleurs)
Le code déchet dépend de la composition du produit au moment de la mise à disposition.
Le code déchet n'est qu'une recommandation. La personne responsable de la spécification du code déchet est la personne produisant ces déchets. La spécification du code déchet doit se faire en accord avec l'éliminateur des déchets.

Elimination des emballages souillés : Se conformer à la législation en vigueur

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Non concerné par les réglementations transport ci dessous.

Route (ADR)/Rail(RID) :

Classe : Pas de restriction transport

Fluvial (ADNR) :

Mer (IMO/IMDG) :

Air (OACI/IATA) :

15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

Néant

Phrases de risque : Néant

Conseils de prudence : Néant

Directives européennes : Directive 1999/45/CE modifiée (D. 2001/60/CE), relative aux préparations dangereuses.

Réglementation Française :



Fiche de données de Sécurité

Produit: **SERIOLA 1510** Page: 6/6
FDS N°:31385-33 Version :4.01 Version du :2004-11-24
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2003-10-30

Code Sécurité sociale : - Art. L 461-6, Art. D.461-1, annexe A, n° 601 Tableau des maladies professionnelles n° 36
Code du travail : - Art. R.241-50, arrêté du 11.07.77(surveillance médicale spéciale).

16. AUTRES INFORMATIONS

Pour la France, en cas d'intoxication appelez le Centre Antipoison (de préférence de votre région) et ou le SAMU (15), voir également n°ORFILA : 01.45.42.59.59 - Tel : Angers 02.41.48.21.21 - Bordeaux 05.56.96.40.80 - Lille 03.20.44.44.44 - Lyon 04.72.11.69.11 - Marseille 04.91.75.25.25 - Nancy 03.83.32.36.36 - Paris 01.40.05.48.48 - Rennes 02.99.59.22.22 - Strasbourg 03.88.37.37.37 - Toulouse 05.61.77.74.47

Fiche conforme aux normes définies par les directives 91/155/CEE, 93/112/CEE, 2001/58/CE et à l'article 14 de la directive 1999/45/CE.

Explications relatives aux phrases R, partie 2 : Néant
*Date de révision: 2004-11-24
*Annule et remplace la fiche du: 2003-10-30

Les modifications effectuées sur les dernières FDS sont signalées par le signe * :

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.

Fiche de données de Sécurité

Produit: FIOULS LOURDS 21S TBTS - 21S TBTS BPE Page: 1/8
FDS N°:33275-33 Version :2.00 Version du :2007-04-25
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2006-05-03

ETIQUETTE DU PRODUIT

ETIQUETAGE (d'usage ou CE): Concerné

Symboles :



Symboles : T Toxique

Contient : FIOUL OIL LOURD

Phrases de risque :
R-45 Peut provoquer le cancer.
R-65 Nocif: peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion.
R-66 L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
R-52/53 Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Conseils de prudence :
S-53 Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant utilisation.
S-45 En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette).
S-61 Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/ la fiche de données de sécurité.
S-62 En cas d'ingestion, ne pas faire vomir: consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.

ETIQUETAGE TRANSPORT: Concerné voir rubrique 14

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Nom du produit : FIOULS LOURDS 21S TBTS - 21S TBTS BPE
Utilisation Commerciale : Combustible utilisé dans les installations de combustion, les moteurs diesel..., pour la production de chaleur, d'électricité ...
Fournisseur : TOTAL FRANCE
24, cours Michelet.
92800 PUTEAUX.
FRANCE
Tél: 01 41 35 40 00
Fax: 01 41 35 82 88
N° d'appel d'urgence : ORFILA / Tel : 01.45.42.59.59
Voir coordonnées locales en fin de fiche :

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

*Effets néfastes sur la santé :
Le contact fréquent ou prolongé avec la peau détruit l'enduit cutané lipoacide et peut provoquer des dermatoses.
Les vapeurs ou brouillards sont irritants pour les muqueuses notamment oculaires.
En cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).

Effets néfastes sur l'environnement :
Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.



Fiche de données de Sécurité

Produit:

FIOULS LOURDS 21S TBTS - 21S TBTS BPE

Page: 2/8

FDS N°:33275-33

Version :2.00

Version du :2007-04-25

Cette fiche annule et remplace la fiche du :2006-05-03

*Dangers physico-chimiques :

Le produit peut former des mélanges inflammables dans l'air quand il est chauffé au dessus du point d'éclair.
En présence de points chauds, risques particuliers d'inflammation ou d'explosion, dans certaines conditions lors de dégagements accidentels de vapeurs ou de fuites de produit sous pression.

*Classification du produit :

Cancérogène 2ème catégorie
Nocif : peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion
Dangereux pour l'environnement.

3. COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

SUBSTANCE

Nature chimique :

Produit liquide issu de diverses fractions de raffinerie, en général les fractions les plus lourdes issues des différentes opérations de distillation et de craquage. Sa composition est complexe et varie selon la provenance du pétrole brut. Les fiouls lourds sont constitués de produits d'origine paraffinique, naphthénique et aromatique. Ils peuvent contenir des dérivés soufrés et des acides organiques.

Composants contribuant aux dangers	N°. CE	N°. CAS	Concentration	Symbole	Risques
FIOUL OIL LOURD	270-675-6	68476-33-5	100 %	T	R-45, 65, 66, 52/53

Voir section 16 pour des explications relatives aux phrases R :

*Commentaires sur la composition :

Teneur en soufre : <= 1 %

4. PREMIERS SECOURS

Généralités :

EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE.

Inhalation :

En cas d'exposition à des concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols, transporter la personne à l'air, hors de la zone contaminée, la maintenir au chaud et au repos.
Si difficultés respiratoires : appeler un médecin et commencer aussitôt une ventilation assistée.

Ingestion :

Faire appel au médecin. Ne pas faire vomir pour éviter les risques d'aspiration dans les voies respiratoires. Maintenir la personne au repos.

Contact avec la peau :

Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé.
Se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon.

Contact avec les yeux :

Laver immédiatement et abondamment à l'eau, en écartant les paupières, pendant au moins 15 minutes et consulter un spécialiste.

Aspiration :

L'aspiration de liquide dans les poumons est extrêmement dangereuse (pneumopathie aiguë).
Si on soupçonne qu'il y a eu aspiration du produit dans les poumons (au cours de vomissements par exemple), transporter d'urgence en milieu hospitalier.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

- Point d'éclair :

voir rubrique 9 - Propriétés physiques et chimiques.



Fiche de données de Sécurité

Produit: FIOULS LOURDS 21S TBTS - 21S TBTS BPE Page: 3/8
FDS N°:33275-33 Version :2.00 Version du :2007-04-25
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2006-05-03

Moyens d'extinction : - Appropriés :
Mousse, CO₂, poudre et éventuellement eau pulvérisée additionnée si possible de produit mouillant.
- Déconseillés :
Eau interdite sous forme de jet bâton car elle provoque la dispersion des flammes.
L'action simultanée de mousse et d'eau sur une même surface est à proscrire (l'eau détruit la mousse).

Dangers spécifiques : La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes, et des suies. Leur inhalation est très dangereuse.

Protection des intervenants : Port obligatoire d'un appareil respiratoire isolant autonome en atmosphère confinée en raison de l'abondance des fumées et des gaz dégagés.

6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles : Eloigner le personnel non concerné.
En fonction des risques d'exposition, porter des gants, des lunettes, des bottes et un vêtement imperméables aux hydrocarbures.
Les déversements de produit peuvent rendre les surfaces glissantes.

Mesures après fuite/épandage : Ne pas laisser pénétrer dans les égouts, les cours d'eau et les nappes phréatiques.
En cas d'épandage, prévenir les autorités compétentes lorsque la situation ne peut pas être maîtrisée rapidement et efficacement.

Méthodes de nettoyage : - Récupération :
Contenir le produit, récupérer et sabler si nécessaire les surfaces concernées.
Conservier les déchets dans des récipients clos et étanches.
- Elimination :
Remettre les matières souillées à un ramasseur agréé (voir aussi rubrique 13).

Prévention des risques secondaires : Eliminer toutes les sources d'inflammation.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

MANIPULATION :

Prévention de l'exposition des travailleurs : L'exposition des travailleurs ne doit pas être permanente et doit être limitée au strict minimum.
Eviter la formation de vapeurs, brouillards ou aérosols.
Manipuler dans des locaux bien ventilés.
Conservier les produits à l'écart des aliments et boissons.
Les opérations d'inspection, de nettoyage et de maintenance des réservoirs de stockage impliquent le respect de procédures strictes et ne doivent être confiées qu'à du personnel qualifié d'entreprise spécialisée.
NE PAS FUMER.
EVITER D'INHALER LES VAPEURS.
PORTER DES PROTECTIONS ET DES VETEMENTS APPROPRIES.

Prévention des incendies et des explosions : Concevoir les installations pour éviter toute propagation de nappe enflammée (fosses, cuvettes de rétention, siphons dans les réseaux d'eau d'écoulement).
Manipuler à l'abri de toutes sources potentielles d'inflammation (flamme nue, étincelles, arcs électriques...) et de chaleur (collecteurs ou parois chaudes).
Ne pas employer d'air ou d'oxygène comprimé dans le transvasement ou la circulation des produits.
N'intervenir que sur des réservoirs froids, dégagés et aérés.



Fiche de données de Sécurité

Produit: FIOULS LOURDS 21S TBTS - 21S TBTS BPE Page: 4/8
FDS N°:33275-33 Version :2.00 Version du :2007-04-25
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2006-05-03

Précautions : Eviter de respirer les vapeurs, fumées, brouillards.
Eviter le contact avec la peau.
Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant la manipulation du produit.
LORS DES MOUVEMENTS DE PRODUITS :
POUR EVITER LES RISQUES LIES A L'ELECTRICITE STATIQUE, METTRE LES INSTALLATIONS ET LES CITERNES EN LIAISON EQUIPOTENTIELLE RELIEE A LA TERRE.
L'emploi d'oxygène ou d'air comprimé pour assurer par contact direct la circulation du produit est fortement déconseillé (risque d'accidents).
Eviter le contact avec les oxydants forts.

STOCKAGE :

Mesures techniques : Prévenir toute accumulation d'électricité statique.
Concevoir les installations pour éviter la pollution des eaux et du sol.
Les réservoirs et les installations devront être conformes aux dispositions réglementaires en vigueur.

Conditions de stockage : Stocker les conditionnés (fûts, échantillons, bidons...) dans des locaux bien ventilés.
Stocker à température ambiante à l'abri de l'eau, de l'humidité et de toute source d'ignition.

Matières incompatibles : Réaction dangereuse en cas de contact avec les agents oxydants forts (herbicides...).

Matériaux d'emballage : Acier ordinaire, acier inoxydable
N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistant aux hydrocarbures aromatiques.

8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Contrôle de l'exposition professionnelle : voir directive 98/24/CE

Mesures d'ordre technique : L'exposition des travailleurs ne doit pas être permanente et doit être limitée pour chacun au strict minimum.
Utiliser le produit en atmosphère bien ventilée.
Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et porter les équipements recommandés.

Valeurs limites d'exposition : Pour le fioul lourd en France : aucune
Pour l'exposition aux brouillards d'huile, il est recommandé d'adopter une VME de 5 mg/m³ (TLV-TWA)

***Protection respiratoire :** En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.
L'usage d'appareils respiratoires doit se conformer strictement aux instructions du fabricant et aux réglementations qui régissent leurs choix et leurs utilisations.
Pour pénétrer dans des citernes, cuves, réservoirs ayant une teneur insuffisante en oxygène, porter un appareil respiratoire isolant.

Protection des mains : Gants imperméables et résistants aux hydrocarbures aromatiques.
Matières recommandées : PVA, Nitrile, Polymère fluoré.

Protection des yeux : Casque avec écran facial

***Protection de la peau et du corps autre que les mains :** Selon nécessité, écran facial, bottes, vêtements imperméables aux hydrocarbures, chaussures de sécurité.

Mesures d'hygiène du travail : Faire adopter des règles d'hygiène strictes pour le personnel exposé au risque de contact avec les fuels.
N'utiliser ni produit abrasif, ni solvant, ni carburant.
Faire nettoyer les combinaisons de protection et les remplacer si nécessaire. Vérifier l'état des gants avant utilisation.



Fiche de données de Sécurité

Produit:

FIOULS LOURDS 21S TBTS - 21S TBTS BPE

Page: 5/8

FDS N°:33275-33

Version :2.00

Version du :2007-04-25

Cette fiche annule et remplace la fiche du :2006-05-03

9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Etat physique :	Liquide à 20°C
Couleur :	Brun.
Odeur :	Caractéristique.
Masse volumique :	< 1000 kg/m ³ Température (°C) 15
Point d'éclair :	>= 70 °C (ISO 2719)
*Commentaires sur les points d'éclair :	~ 80 °C
Température d'auto-inflammation :	> 300 °C (ASTM E 659)
Commentaires sur l'explosivité :	Formation de vapeurs par contact avec des surfaces chaudes. Les vapeurs forment des mélanges explosifs avec l'air.
Températures spécifiques de changement d'état :	Point d'écoulement : < 10 ° C Intervalle de distillation : ~ 200 - 380 ° C
Solubilité :	- Dans l'eau : Insoluble et non miscible. - Dans les solvants organiques : Soluble dans un grand nombre de solvants usuels. - dans les corps gras : Partiellement soluble.
Viscosité :	~ 10 mm ² /s Température (°C) 20
Autres données :	- pH : non applicable - Conductivité électrique : Isolant. - Log Pow = 2,7 - 6 pour les composants individuels des Fiouls Lourds.

10. STABILITE ET REACTIVITE

Stabilité :	Produit stable aux températures de stockage, de manipulation et d'emploi.
Conditions à éviter :	Les étincelles, les points chauds, les flammes et l'électricité statique.
Matières à éviter :	Agents oxydants forts.
Produits de décomposition dangereux :	La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO ₂ , hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

TOXICITE AIGUE - EFFETS LOCAUX :

*Inhalation, commentaires:	De fortes concentrations de vapeurs, brouillards ou d'aérosols peuvent être irritantes pour les voies respiratoires et les muqueuses avec risque de maux de tête, vertiges et nausées.
*Contact avec les yeux, commentaires:	De fortes concentrations de vapeurs du produit chaud ou d'aérosols sont irritantes pour les yeux.
Ingestion, commentaires:	Nocif : en cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).

TOXICITE CHRONIQUE OU A LONG TERME :



Fiche de données de Sécurité

Produit: FIOULS LOURDS 21S TBTS - 21S TBTS BPE Page: 6/8
FDS N°:33275-33 Version :2.00 Version du :2007-04-25
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2006-05-03

*Contact avec la peau : Le contact fréquent ou prolongé avec la peau détruit l'enduit cutané lipoacide et peut provoquer des dermatoses.
A la suite d'expositions prolongées et répétées au cours d'une longue période de temps, des lésions cutanées caractéristiques telles que boutons d'huile ou des verrucosités peuvent se développer : celles-ci peuvent évoluer vers des tumeurs malignes.

Sensibilisation : Non classé sensibilisant.

Cancérogénèse : Cancérogène.
Il convient d'éviter tout contact prolongé et répété avec ce produit : il contient des hydrocarbures polynucléaires aromatiques (HPA) dont certains se sont révélés cancérogènes en expérimentation animale.

12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES

Commentaires sur l'écotoxicité : Nocif pour les organismes aquatiques.

Mobilité :
- Air :
Produit peu volatil à température ambiante.
- Sol :
Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est peu mobile dans le sol.
- Eau :
Insoluble, le produit flotte ou dépose en fonction de sa densité.

Potentiel de bioaccumulation : La bioaccumulation potentielle de ce produit dans l'environnement est très basse.

Persistance et dégradabilité : Le produit est intrinsèquement biodégradable, mais la dégradation est très lente.

13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

Règlement (CE) N° 1013/2006 du 14 juin 2006 concernant le transfert des déchets.

Elimination des déchets : La seule méthode appropriée est le brûlage dans une installation agréée.

*Classe déchets : La personne responsable de la spécification du code déchet est la personne produisant ces déchets. La spécification du code déchet doit se faire en accord avec l'éliminateur des déchets.

Elimination des emballages souillés : Remettre à un éliminateur agréé.

Textes réglementaires : L'élimination des boues de nettoyage des réservoirs sera effectuée conformément aux dispositions relatives aux déchets : Loi n° 75-633 du 15.07.1975 (JO du 16.07.1975), Loi n° 76-663 du 19.07.1976 modifiée (Installations classées) Décret n° 77-974 du 19.08.1977 (JO du 28.08.1977)
Classification des déchets : Décret 2002-540 du 18 avril 2002

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

N°ONU : 3256

*Désignation officielle de transport (nat.) : Liquide transporté à chaud, inflammable, n.s.a

*Désignation officielle de transport (int.) : Elevated temperature liquid, flammable, n.o.s

*Généralités : Non concerné par la réglementation transport (échantillons).

Route (ADR)/Rail(RID) :

*Classe : 3

*Code de classification : F2

*N° d'étiquette : 3

Fiche de données de Sécurité

Produit: FIOULS LOURDS 21S TBTS - 21S TBTS BPE Page: 7/8
FDS N°:33275-33 Version :2.00 Version du :2007-04-25
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2006-05-03

*Code danger :	30
*Groupe d'emballage :	III
Fluvial (ADNR) :	
*Classe :	3
*Code de classification :	F2
*N° d'étiquette :	3
*Groupe d'emballage :	III
Mer (IMO/IMDG) :	
*Classe :	3
*N° d'étiquette :	3
*Fiche sécurité :	F-E, S-D
*Groupe d'emballage :	III
Air (OACI/IATA) :	
*Commentaires:	Le transport à chaud est interdit par air.
*Dispositions spéciales :	274 ; 560

15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

N° CE : 270-675-6 - FUEL OIL LOURD

Symboles :



Symboles : T Toxique

Contient : FIOUL OIL LOURD

Phrases de risque :
R-45 Peut provoquer le cancer.
R-65 Nocif: peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion.
R-66 L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
R-52/53 Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Conseils de prudence :
S-53 Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant utilisation.
S-45 En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette).
S-61 Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/ la fiche de données de sécurité.
S-62 En cas d'ingestion, ne pas faire vomir: consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.

Autres :
CONCAWE : rapport 6/05 et 01/54
CONCAWE : dossier produit n° 98/109

*Directives européennes :
Directive européenne 67/548/CEE modifiée par D. 2001/59/CE - Guide pour la classification et l'emballage



Fiche de données de Sécurité

Produit: FIOULS LOURDS 21S TBTS - 21S TBTS BPE Page: 8/8
FDS N°:33275-33 Version :2.00 Version du :2007-04-25
Cette fiche annule et remplace la fiche du :2006-05-03

Réglementation Française :

Code Sécurité sociale : - Art. L 461-6, Art. D.461-1, annexe A, n° 601
Tableau des maladies professionnelles : non concerné

Code du travail : - Art. R.231-56 à R.231-56-12 (CMR)

*Installations classées : Se conformer aux dispositions applicables du règlement des installations classées.
Rubrique 1430 D
Liquides peu inflammables pour les fiouls lourds définis par les spécifications administratives.
Les produits ayant un point éclair supérieur à 55°C ne sont à l'origine d'un classement en zone ATEX que si leur température de travail (manipulation ou stockage) est supérieure à leur point éclair.

Autres : Décret 2001-97 du 1er février 2001 établissant les règles particulières de prévention des risques cancérigènes, mutagène ou toxiques pour la reproduction.
Arrêté du 9 novembre 2004 fixant les modalités d'élaboration et de transmission des fiches de données de sécurité et transposant la directive 2001/58/CE
Arrêté du 9 novembre 2004 relatif à la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances et transposant la directive 2001/59/CE.

16. AUTRES INFORMATIONS

Explications relatives aux phrases R, partie 2 : R-45 Peut provoquer le cancer.
R-65 Nocif: peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion.
R-66 L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
R-52/53 Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

*Date de révision: 2007-04-25

*Annule et remplace la fiche du: 2006-05-03

Les modifications effectuées sur les dernières FDS sont signalées par le signe *.

N° d'appel d'urgence : Pour la France, en cas d'intoxication appelez le Centre Antipoison (de préférence de votre région) et ou le SAMU (15), voir également n°ORFILA en rubrique 1 - Tel :
Angers 02.41.48.21.21 - Bordeaux 05.56.96.40.80 - Lille 0 825 812 822- Lyon 04.72.11.69.11 - Marseille 04.91.75.25.25 - Nancy 03.83.32.36.36 - Paris 01.40.05.48.48 - Rennes 02.99.59.22.22 - Strasbourg 03.88.37.37.37 - Toulouse 05.61.77.74.47

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.

Paramètre	Nb Mesures	Minimum	Maximum	Moyenne
1,1,1 trichlorotrifluoroéthane (2608)	1	0,5 µg/L	0,5 µg/L	0,5 µg/L
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène (2010)	8	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
1,2,3,5 tétrachlorobenzène (2536)	8	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
1-(3,4-dichlorophenyl)-3-méthyl-urée (1929)	8	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
1-Méthyl-naphthalène (2725)	3	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
2,2',5-Trichlorobiphényle (3164)	5	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
2,4,5-T (1264)	13	0,01 µg/L	0,05 µg/L	0,035 µg/L
2,4-D (1141)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
2,4-DB (1142)	8	0,01 µg/L	0,0125 µg/L	0,011 µg/L
2,4-MCPA (1212)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
2,4-MCPB (1213)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
2,6-Dichlorobenzamide (2011)	13	0,01 µg/L	0,05 µg/L	0,035 µg/L
2-hydroxy atrazine (1832)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
3,4-dichlorophénylurée (1930)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,016 µg/L
3 chloropropène (2065)	6	0,05 µg/L	25,0 µg/L	4,208 µg/L
3-hydroxy-carbofuran (1805)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
3-Ketocarbofuran (2942)	6	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
4-isopropylaniline (1932)	8	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
4-n-nonylphénol (5474)	3	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
4-nonylphenols ramifiés (1958)	4	0,01 µg/L	0,032 µg/L	0,019 µg/L
4-tert-butylphénol (2610)	1	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
4-tert-Octylphénol (1959)	3	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Acénaphtène (1453)	4	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Acénaphthylène (1622)	4	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Acetamidrid (5579)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Acétochlore (1903)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Acide salicylique (5355)	7	25,0 ng/L	25,0 ng/L	25,0 ng/L
acifluorfen (1970)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Aclonifène (1688)	13	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Acrinathrine (1310)	8	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Alachlore (1101)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Aldicarbe (1102)	8	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Aldicarbe sulfoné (1807)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Aldicarbe sulfoxyde (1806)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Aldrine (1103)	13	0,0025 µg/L	0,01 µg/L	0,005 µg/L

Alpha-cyperméthrine (1812)	8	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Aluminium (1370)	4	5,0 µg(Al)/L	8,0 µg(Al)/L	5,75 µg(Al)/L
Amétryne (1104)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Amidosulfuron (2012)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Aminocarbe (5523)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Aminotriazole (1105)	13	0,01 µg/L	0,05 µg/L	0,035 µg/L
Amitraze (1308)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Ammonium (1335)	13	0,025 mg(NH4)/L	0,05 mg(NH4)/L	0,027 mg(NH4)/L
AMPA (1907)	13	0,01 µg/L	0,05 µg/L	0,035 µg/L
Anthracène (1458)	4	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Anthraquinone (2013)	13	0,01 µg/L	0,0175 µg/L	0,013 µg/L
Arsenic (1369)	4	0,25 µg(As)/L	5,0 µg(As)/L	1,438 µg(As)/L
asulame (1965)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Atrazine (1107)	13	0,01 µg/L	0,015 µg/L	0,013 µg/L
Atrazine déisopropyl (1109)	13	0,01 µg/L	0,015 µg/L	0,013 µg/L
Atrazine déséthyl (1108)	13	0,01 µg/L	0,015 µg/L	0,013 µg/L
Azaconazole (2014)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Azamétiphos (2015)	8	0,0025 µg/L	0,0025 µg/L	0,003 µg/L
Azimsulfuron (2937)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Azinphos éthyl (1110)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Azinphos méthyl (1111)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
AZOXYSTROBINE (1951)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Benalaxyl (1687)	13	0,02 µg/L	0,05 µg/L	0,038 µg/L
Bendiocarbe (1329)	8	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Benfluraline (1112)	13	0,0025 µg/L	0,01 µg/L	0,005 µg/L
Bénomyl (1407)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Benoxacor (2074)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Bensulfuron-méthyl (5512)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Bentazone (1113)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Benthiocarbe (1764)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Benzène (1114)	6	0,05 µg/L	0,1 µg/L	0,058 µg/L
Benzidine (1607)	8	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L
Benzo(a)anthracène (1082)	4	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Benzo(a)pyrène (1115)	4	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Benzo(b)fluoranthène (1116)	4	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Benzo(g,h,i)pérylène (1118)	4	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Benzo(k)fluoranthène (1117)	4	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Bifénox (1119)	13	0,01 µg/L	0,035 µg/L	0,02 µg/L
Bifenthrine (1120)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Biphényle (1584)	4	0,005 µg/L	0,01 µg/L	0,009 µg/L

Bitertanol (1529)	13	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Bromacil (1686)	13	0,01 µg/L	0,05 µg/L	0,035 µg/L
Bromobenzène (1632)	4	0,25 µg/L	1,25 µg/L	0,5 µg/L
Bromochlorométhane (1121)	4	0,25 µg/L	1,25 µg/L	0,5 µg/L
Bromoforme (1122)	4	0,25 µg/L	1,25 µg/L	0,5 µg/L
Bromophos éthyl (1123)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Bromophos méthyl (1124)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Bromopropylate (1685)	13	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Bromoxynil (1125)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,013 µg/L
Bromuconazole (1860)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Bupirimate (1861)	13	0,01 µg/L	0,02 µg/L	0,014 µg/L
Buprofézine (1862)	5	0,015 µg/L	0,015 µg/L	0,015 µg/L
Butraline (1126)	13	0,005 µg/L	0,01 µg/L	0,007 µg/L
Buturon (1531)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Butylbenzène sec (1610)	4	0,25 µg/L	0,5 µg/L	0,313 µg/L
Butylbenzène tert (1611)	4	0,25 µg/L	0,25 µg/L	0,25 µg/L
Cadmium (1388)	4	0,025 µg(Cd)/L	0,5 µg(Cd)/L	0,144 µg(Cd)/L
Calcium (1374)	13	91,0 mg(Ca)/L	130,0 mg(Ca)/L	108,285 mg(Ca)/L
Captafol (1127)	13	0,0025 µg/L	0,025 µg/L	0,011 µg/L
Captane (1128)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Carbaryl (1463)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Carbendazime (1129)	13	0,01 µg/L	0,015 µg/L	0,013 µg/L
Carbétamide (1333)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Carbofuran (1130)	13	0,005 µg/L	0,01 µg/L	0,008 µg/L
Carbonates (1328)	8	0,5 mg(CO3)/L	0,5 mg(CO3)/L	0,5 mg(CO3)/L
Carbophénothion (1131)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Carfentrazone-ethyl (2976)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Chinométhionate (1865)	13	0,0025 µg/L	0,025 µg/L	0,011 µg/L
Chlorbromuron (2016)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Chlordane (1132)	8	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Chlordane alpha (1756)	8	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Chlordane alpha (7010)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Chlordane béta (1757)	13	0,005 µg/L	0,01 µg/L	0,007 µg/L
Chlorfenvinphos (1464)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Chloridazone (1133)	13	0,025 µg/L	0,04 µg/L	0,031 µg/L
Chlorméphos (1134)	5	0,02 µg/L	0,0225 µg/L	0,022 µg/L
Chlormequat (5554)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Chloro-4 Méthylphénol-2 (1634)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Chloro-4 Méthylphénol-3 (1636)	11	0,01 µg/L	0,05 µg/L	0,039 µg/L
Chlorobenzène (1467)	4	0,1 µg/L	0,25 µg/L	0,213 µg/L

Chloroforme (1135)	6	0,05 µg/L	1,25 µg/L	0,25 µg/L
Chloroméquat chlorure (2097)	8	0,05 µg/L	0,25 µg/L	0,15 µg/L
Chloronèbe (1341)	13	0,01 µg/L	0,035 µg/L	0,025 µg/L
Chlorophénol-2 (1471)	4	0,01 µg/L	0,25 µg/L	0,07 µg/L
Chlorophénol-3 (1651)	4	0,01 µg/L	0,25 µg/L	0,07 µg/L
Chlorophénol-4 (1650)	4	0,01 µg/L	0,25 µg/L	0,07 µg/L
Chloroprène (2611)	4	0,25 µg/L	5,0 µg/L	1,438 µg/L
Chlorothalonil (1473)	8	0,0025 µg/L	0,0025 µg/L	0,003 µg/L
Chlorotoluène-2 (1602)	4	0,25 µg/L	0,5 µg/L	0,313 µg/L
Chlorotoluène-3 (1601)	4	0,25 µg/L	0,5 µg/L	0,313 µg/L
Chlorotoluène-4 (1600)	4	0,25 µg/L	0,5 µg/L	0,313 µg/L
Chloroxuron (1683)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Chlorprophame (1474)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Chlorpyriphos-éthyl (1083)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Chlorpyriphos-méthyl (1540)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Chlorsulfuron (1353)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Chlorthal-diméthyl (2966)	5	0,015 µg/L	0,0175 µg/L	0,017 µg/L
Chlortoluron (1136)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Chlorure de vinyle (1753)	6	0,05 µg/L	0,25 µg/L	0,083 µg/L
Chlorures (1337)	13	167,0 mg(Cl)/L	270,0 mg(Cl)/L	216,462 mg(Cl)/L
Chrome (1389)	4	0,25 µg(Cr)/L	0,61 µg(Cr)/L	0,403 µg(Cr)/L
Chrysène (1476)	4	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Cinosulfuron (5481)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Clofentézine (1868)	8	0,5 µg/L	0,5 µg/L	0,5 µg/L
Clomazone (2017)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Clopyralide (1810)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Cloquintocet-mexyl (2018)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Code gelé en 2005 (Triméthylbenzène-1,3,5) (1608)	1	0,1 µg/L	0,1 µg/L	0,1 µg/L
Conductivité à 20 °C (1304)	8	816,0 µS/cm	1434,0 µS/cm	1108,0 µS/cm
Conductivité à 25 °C (1303)	5	1003,0 µS/cm	1240,0 µS/cm	1136,6 µS/cm
Coumafène (2972)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Coumatétralyl (2019)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Cuivre (1392)	4	0,85 µg(Cu)/L	6,0 µg(Cu)/L	2,438 µg(Cu)/L
Cyanazine (1137)	13	0,01 µg/L	0,015 µg/L	0,013 µg/L
Cycloate (5568)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Cycluron (1696)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Cyfluthrine (1681)	8	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Cymoxanil (1139)	8	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Cyperméthrine (1140)	8	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L

Cyproconazole (1680)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Cyprodinil (1359)	13	0,02 µg/L	0,025 µg/L	0,023 µg/L
Cyromazine (2897)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Daimuron (5930)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
DDD 24' (1143)	13	0,0025 µg/L	0,01 µg/L	0,005 µg/L
DDD 44' (1144)	13	0,0025 µg/L	0,01 µg/L	0,005 µg/L
DDE 24' (1145)	13	0,005 µg/L	0,01 µg/L	0,007 µg/L
DDE 44' (1146)	13	0,0025 µg/L	0,01 µg/L	0,005 µg/L
DDT 24' (1147)	13	0,0025 µg/L	0,01 µg/L	0,005 µg/L
DDT 44' (1148)	13	0,005 µg/L	0,01 µg/L	0,007 µg/L
Deltaméthrine (1149)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Depalléthrine (1697)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Desmethylnorflurazon (2737)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Desmétryne (1155)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Diallate (1156)	8	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Diazinon (1157)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Dibenzo(a,h)anthracène (1621)	4	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Dibromo-1,2 chloro-3 propane (1479)	1	2,5 µg/L	2,5 µg/L	2,5 µg/L
Dibromoéthane-1,2 (1498)	4	0,25 µg/L	1,25 µg/L	0,5 µg/L
Dibromométhane (1513)	4	0,25 µg/L	2,5 µg/L	0,813 µg/L
Dibromomonochlorométhane (1158)	4	0,25 µg/L	1,25 µg/L	0,5 µg/L
Dicamba (1480)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Dichlobenil (1679)	13	0,0025 µg/L	0,0225 µg/L	0,01 µg/L
Dichlofluanide (1360)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Dichlorobenzène-1,2 (1165)	4	0,025 µg/L	0,25 µg/L	0,194 µg/L
Dichlorobenzène-1,3 (1164)	4	0,25 µg/L	0,25 µg/L	0,25 µg/L
Dichlorobenzène-1,4 (1166)	4	0,025 µg/L	0,25 µg/L	0,194 µg/L
Dichloroéthane-1,1 (1160)	4	0,25 µg/L	1,25 µg/L	0,5 µg/L
Dichloroéthane-1,2 (1161)	4	0,25 µg/L	1,5 µg/L	0,563 µg/L
Dichloroéthène-1,1 (1162)	4	0,25 µg/L	0,25 µg/L	0,25 µg/L
Dichloroéthène-1,2 (1163)	2	0,25 µg/L	0,25 µg/L	0,25 µg/L
Dichloroéthylène-1,2 cis (1456)	4	0,25 µg/L	0,5 µg/L	0,313 µg/L
Dichloroéthylène-1,2 trans (1727)	4	0,25 µg/L	0,5 µg/L	0,313 µg/L
Dichlorofenthion (1159)	13	0,0025 µg/L	0,01 µg/L	0,005 µg/L
Dichlorométhane (1168)	4	0,25 µg/L	5,0 µg/L	2,0 µg/L
Dichloromonobromométhane (1167)	4	0,25 µg/L	1,25 µg/L	0,5 µg/L
Dichlorophénol-2,3 (1645)	1	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Dichlorophénol-2,4 (1486)	3	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L

Dichlorophénol-2,6 (1648)	1	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Dichlorophénol-3,4 (1647)	1	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Dichlorophénol-3,5 (1646)	1	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Dichloropropane-1,2 (1655)	4	0,25 µg/L	2,5 µg/L	0,813 µg/L
Dichloropropane-1,3 (1654)	4	0,25 µg/L	2,5 µg/L	0,813 µg/L
Dichloropropène-1,1 (2082)	4	0,25 µg/L	1,25 µg/L	0,5 µg/L
Dichloropropène-1,3 (1487)	2	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L
Dichloropropène-1,3 cis (1834)	6	0,025 µg/L	1,25 µg/L	0,229 µg/L
Dichloropropène-1,3 trans (1835)	6	0,025 µg/L	2,5 µg/L	0,438 µg/L
Dichloropropène-2,3 (1653)	3	0,25 µg/L	0,25 µg/L	0,25 µg/L
Dichlorprop (1169)	8	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,012 µg/L
Dichlorvos (1170)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Diclofop-méthyl (1171)	8	0,0025 µg/L	0,0025 µg/L	0,003 µg/L
Dicofol (1172)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Dieldrine (1173)	13	0,0025 µg/L	0,01 µg/L	0,005 µg/L
Diéthofencarbe (1402)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Difenacoum (2982)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Difénoconazole (1905)	13	0,025 µg/L	0,05 µg/L	0,04 µg/L
Diflubenzuron (1488)	8	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Diflufenicanil (1814)	13	0,0025 µg/L	0,02 µg/L	0,009 µg/L
Diméfuron (1870)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Dimétachlore (2546)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Dimethenamide (1678)	13	0,02 µg/L	0,025 µg/L	0,023 µg/L
Diméthoate (1175)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Diméthomorphe (1403)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Dimétilan (1698)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Diniconazole (1871)	8	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Dinitrocresol (1490)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Dinosèbe (1491)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Dinoterbe (1176)	8	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L
Dioxacarb (5743)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Diquat (1699)	13	0,01 µg/L	0,25 µg/L	0,096 µg/L
Disulfoton (1492)	13	0,01 µg/L	0,05 µg/L	0,035 µg/L
Diuron (1177)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Endosulfan alpha (1178)	13	0,0025 µg/L	0,01 µg/L	0,005 µg/L
Endosulfan bêta (1179)	13	0,0025 µg/L	0,025 µg/L	0,011 µg/L
Endosulfan sulfate (1742)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Endrine (1181)	13	0,005 µg/L	0,01 µg/L	0,008 µg/L
Epichlorohydrine (1494)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Epoxiconazole (1744)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L

EPTC (1182)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Esfenvalerate (1809)	13	0,005 µg/L	0,01 µg/L	0,007 µg/L
Etain (1380)	4	0,25 µg(Sn)/L	0,5 µg(Sn)/L	0,313 µg(Sn)/L
Ethidimuron (1763)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Ethiofencarbe (1874)	13	0,02 µg/L	0,025 µg/L	0,022 µg/L
Ethiofencarbe sulfone (5528)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Ethiofencarbe sulfoxyde (6534)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Ethion (1183)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Ethofumésate (1184)	13	0,015 µg/L	0,025 µg/L	0,022 µg/L
Ethoxysulfuron (5527)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Ethylbenzène (1497)	4	0,1 µg/L	0,25 µg/L	0,213 µg/L
Fénarimol (1185)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Fénazaquin (2742)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Fenbuconazole (1906)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Fenchlorphos (1186)	13	0,0025 µg/L	0,01 µg/L	0,005 µg/L
Fénitrothion (1187)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Fenobucarb (5763)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
fénoxaprop-éthyl (1973)	8	0,015 µg/L	0,015 µg/L	0,015 µg/L
fenoxycarbe (1967)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Fenpropathrine (1188)	13	0,025 µg/L	0,05 µg/L	0,04 µg/L
Fenpropidine (1700)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Fenpropimorphe (1189)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Fénuron (1500)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Fer (1393)	6	5,0 µg(Fe)/L	220,0 µg(Fe)/L	40,833 µg(Fe)/L
Fipronil (2009)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Flazasulfuron (1939)	8	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Fluazifop-P-butyl (1404)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Fluazinam (2984)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Fludioxonil (2022)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Flumioxazine (2023)	13	0,025 µg/L	0,05 µg/L	0,04 µg/L
Fluor (1391)	8	0,14 mg(F)/L	0,31 mg(F)/L	0,208 mg(F)/L
Fluoranthène (1191)	4	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Fluorène (1623)	4	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Fluorure anion (7073)	5	0,18 mg/L	0,27 mg/L	0,232 mg/L
fluridone (1974)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Flurochloridone (1675)	13	0,0025 µg/L	0,01 µg/L	0,005 µg/L
Fluroxypyr (1765)	13	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Flurprimidol (2024)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Flurtamone (2008)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Flusilazole (1194)	8	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L

Flutolanil (2985)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Flutriafol (1503)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Fonofos (1674)	13	0,005 µg/L	0,01 µg/L	0,007 µg/L
fosetyl-aluminium (1975)	13	0,01 µg/L	0,5 µg/L	0,177 µg/L
Fréon 11 (1195)	6	0,025 µg/L	0,5 µg/L	0,104 µg/L
Fréon 113 (1196)	4	0,25 µg/L	0,5 µg/L	0,313 µg/L
Fréon 12 (1485)	1	0,5 µg/L	0,5 µg/L	0,5 µg/L
Furalaxyl (1908)	13	0,015 µg/L	0,025 µg/L	0,022 µg/L
Glufosinate (1526)	8	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L
Glyphosate (1506)	13	0,01 µg/L	0,11 µg/L	0,039 µg/L
Haloxyfop (2047)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Haloxyfop-méthyl (R) (1909)	8	0,02 µg/L	0,02 µg/L	0,02 µg/L
Heptachlore (1197)	13	0,005 µg/L	0,01 µg/L	0,007 µg/L
Heptachlore époxyde endo trans (1749)	5	0,005 µg/L	0,01 µg/L	0,008 µg/L
Heptachlore époxyde exo cis (1748)	5	0,005 µg/L	0,01 µg/L	0,006 µg/L
Hexachlorobenzène (1199)	11	0,0025 µg/L	0,005 µg/L	0,003 µg/L
Hexachlorobutadiène (1652)	13	0,0025 µg/L	0,025 µg/L	0,011 µg/L
Hexachlorocyclohexane alpha (1200)	13	0,0025 µg/L	0,0175 µg/L	0,007 µg/L
Hexachlorocyclohexane bêta (1201)	13	0,005 µg/L	0,01 µg/L	0,007 µg/L
Hexachlorocyclohexane delta (1202)	13	0,0025 µg/L	0,0175 µg/L	0,008 µg/L
Hexachlorocyclohexane epsilon (2046)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Hexachlorocyclohexane gamma (1203)	13	0,0025 µg/L	0,01 µg/L	0,005 µg/L
Hexachloroéthane (1656)	4	0,25 µg/L	5,0 µg/L	1,438 µg/L
Hexaconazole (1405)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Hexaflumuron (1875)	13	0,025 µg/L	0,05 µg/L	0,04 µg/L
Hexazinone (1673)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Hexythiazox (1876)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Hydrogénocarbonates (1327)	13	156,0 mg(HCO3)/L	214,0 mg(HCO3)/L	187,769 mg(HCO3)/L
Imazalil (1704)	13	0,025 µg/L	0,075 µg/L	0,056 µg/L
Imazaméthabenz-méthyl (1911)	13	0,01 µg/L	0,02 µg/L	0,014 µg/L
Imidaclopride (1877)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Indéno(1,2,3-cd)pyrène (1204)	4	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Indice Dithio Carbamates (2066)	8	1,0 µg/L	1,0 µg/L	1,0 µg/L
Ioxynil (1205)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,013 µg/L
Iprodione (1206)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Iprovalicarb (2951)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L

isazofos (1976)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Isodrine (1207)	13	0,0025 µg/L	0,025 µg/L	0,011 µg/L
Isofenphos (1829)	13	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Isopropylbenzène (1633)	4	0,25 µg/L	0,5 µg/L	0,313 µg/L
Isoproturon (1208)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Isothiocyanate de methyle (2722)	3	0,5 µg/L	0,5 µg/L	0,5 µg/L
Isoxaben (1672)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Isxadifen-éthyle (2807)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Isoxaflutole (1945)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
KRESOXIM-METHYL (1950)	13	0,01 µg/L	0,0225 µg/L	0,015 µg/L
Lambda-cyhalothrine (1094)	8	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Lénacile (1406)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Linuron (1209)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Lufénuron (2026)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Magnésium (1372)	13	34,0 mg(Mg)/L	42,0 mg(Mg)/L	37,905 mg(Mg)/L
Malathion (1210)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Manganèse (1394)	6	1,8 µg(Mn)/L	7,7 µg(Mn)/L	3,9 µg(Mn)/L
Matière sèche à 180 °C (1750)	13	574,0 mg/L	1000,0 mg/L	782,308 mg/L
Mécoprop (1214)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Mecoprop-1-octyl ester (2750)	7	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
mefenacet (1968)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Méfénoxam (2987)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Mefluidide (2568)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
mepiquat (1969)	13	0,01 µg/L	0,25 µg/L	0,096 µg/L
Mépronil (1878)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Meptyldinocap (1677)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Mercaptodiméthur (1510)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Mercure (1387)	4	0,05 µg(Hg)/L	0,25 µg(Hg)/L	0,2 µg(Hg)/L
Mésitylène (1509)	3	0,25 µg/L	0,5 µg/L	0,333 µg/L
Métalaxyl (1706)	13	0,01 µg/L	0,05 µg/L	0,035 µg/L
Métamitron (1215)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Métazachlore (1670)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Metconazole (1879)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Méthabenzthiazuron (1216)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Méthidathion (1217)	13	0,005 µg/L	0,01 µg/L	0,007 µg/L
Méthomyl (1218)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Méthoxychlore (1511)	8	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Méthyl-2-Fluoranthène (1619)	4	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Méthyl-2-Naphtalène (1618)	4	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L

Méthyl tert-butyl Ether (1512)	3	0,25 µg/L	0,25 µg/L	0,25 µg/L
Métobromuron (1515)	13	0,01 µg/L	0,05 µg/L	0,035 µg/L
Métolachlore (1221)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Métosulame (1912)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Métoxuron (1222)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Métribuzine (1225)	13	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Metsulfuron méthyle (1797)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Mévinphos (1226)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Molinate (1707)	13	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Monolinuron (1227)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Mono-méthyl-tétrachlorodiphénylméthane (2049)	8	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L
Monuron (1228)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Myclobutanil (1881)	13	0,005 µg/L	0,01 µg/L	0,007 µg/L
Naled (1516)	8	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Naphtalène (1517)	4	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Naphtol-1 (1518)	1	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Napropamide (1519)	13	0,01 µg/L	0,0225 µg/L	0,015 µg/L
Naptalame (1937)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,016 µg/L
N-butylbenzène (1855)	4	0,25 µg/L	0,5 µg/L	0,313 µg/L
Néburon (1520)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Nickel (1386)	4	0,25 µg(Ni)/L	5,0 µg(Ni)/L	1,675 µg(Ni)/L
Nicosulfuron (1882)	8	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Nitrates (1340)	13	14,7 mg(NO ₃)/L	18,1 mg(NO ₃)/L	16,292 mg(NO ₃)/L
Nitrites (1339)	13	0,005 mg(NO ₂)/L	0,025 mg(NO ₂)/L	0,013 mg(NO ₂)/L
NONYLPHENOLS (1957)	4	0,01 µg/L	0,05 µg/L	0,026 µg/L
Norflurazone (1669)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
N-propylbenzène (1837)	4	0,25 µg/L	0,5 µg/L	0,313 µg/L
Nuarimol (1883)	13	0,0025 µg/L	0,01 µg/L	0,005 µg/L
Octylphenol (2904)	4	0,01 µg/L	0,05 µg/L	0,02 µg/L
Ofurace (2027)	13	0,01 µg/L	0,02 µg/L	0,014 µg/L
Ométhoate (1230)	8	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L
Oryzalin (1668)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Oxadiargyl (2068)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Oxadiazon (1667)	13	0,01 µg/L	0,05 µg/L	0,035 µg/L
Oxadixyl (1666)	13	0,01 µg/L	0,05 µg/L	0,035 µg/L
Oxamyl (1850)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Oxydabilité au KMnO ₄ à chaud en milieu acide (1315)	13	0,25 mg(O ₂)/L	1,2 mg(O ₂)/L	0,632 mg(O ₂)/L
Oxydéméton-méthyl (1231)	8	0,015 µg/L	0,015 µg/L	0,015 µg/L

OXYFLUORFENE (1952)	13	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Oxygène dissous (1311)	13	3,3 mg(O ₂)/L	12,2 mg(O ₂)/L	7,263 mg(O ₂)/L
Paclobutrazole (2545)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Paraquat (1522)	8	0,05 µg/L	0,25 µg/L	0,15 µg/L
Para-sec-butylphenol (2618)	1	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Parathion éthyl (1232)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Parathion méthyl (1233)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
PCB 101 (1242)	13	0,0025 µg/L	0,005 µg/L	0,003 µg/L
PCB 105 (1627)	8	0,0025 µg/L	0,0025 µg/L	0,003 µg/L
PCB 118 (1243)	13	0,0025 µg/L	0,005 µg/L	0,003 µg/L
PCB 125 (2943)	8	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
PCB 126 (1089)	8	0,0025 µg/L	0,0025 µg/L	0,003 µg/L
PCB 128 (1884)	8	0,0025 µg/L	0,0025 µg/L	0,003 µg/L
PCB 138 (1244)	13	0,0025 µg/L	0,005 µg/L	0,003 µg/L
PCB 149 (1885)	13	0,0025 µg/L	0,005 µg/L	0,003 µg/L
PCB 153 (1245)	13	0,0025 µg/L	0,005 µg/L	0,003 µg/L
PCB 156 (2032)	8	0,0025 µg/L	0,0025 µg/L	0,003 µg/L
PCB 169 (1090)	8	0,0025 µg/L	0,0025 µg/L	0,003 µg/L
PCB 170 (1626)	13	0,0025 µg/L	0,005 µg/L	0,003 µg/L
PCB 180 (1246)	13	0,0025 µg/L	0,005 µg/L	0,003 µg/L
PCB 194 (1625)	8	0,0025 µg/L	0,0025 µg/L	0,003 µg/L
PCB 28 (1239)	13	0,0025 µg/L	0,005 µg/L	0,003 µg/L
PCB 31 (1886)	5	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
PCB 44 (1628)	5	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
PCB 52 (1241)	13	0,0025 µg/L	0,005 µg/L	0,003 µg/L
PCB 54 (2048)	8	0,0025 µg/L	0,0025 µg/L	0,003 µg/L
PCB 77 (1091)	8	0,0025 µg/L	0,0025 µg/L	0,003 µg/L
P-cymène (1856)	1	0,25 µg/L	0,25 µg/L	0,25 µg/L
Penconazole (1762)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Pencycuron (1887)	8	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Pendiméthaline (1234)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Pentabromodiphényl éther technique (1921)	8	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Pentachlorobenzène (1888)	8	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Pentachlorophénol (1235)	6	0,008 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Perméthrine (1523)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,016 µg/L
Phénanthrène (1524)	4	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Phenméthiphame (1236)	8	0,025 µg/L	0,13 µg/L	0,038 µg/L
Phorate (1525)	8	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Phosalone (1237)	13	0,0025 µg/L	0,01 µg/L	0,005 µg/L

phosmet (1971)	8	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Phosphore total (1350)	13	0,005 mg(P)/L anciennement mg(P PO4)/L	0,05 mg(P)/L anciennement mg(P PO4)/L	0,022 mg(P)/L anciennement mg(P PO4)/L
Phoxime (1665)	8	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L
Piclorame (1708)	8	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Piperonyl butoxyde (1709)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Pirimicarbe (1528)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Pirimicarbe Desmethyl (5531)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Plomb (1382)	4	0,025 µg(Pb)/L	3,0 µg(Pb)/L	1,374 µg(Pb)/L
p-(n-octyl) phénol (1920)	4	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,014 µg/L
Polychlorobiphényles totaux (1032)	8	0,015 µg/L	0,0175 µg/L	0,016 µg/L
Potassium (1367)	13	8,3 mg(K)/L	11,5 mg(K)/L	9,923 mg(K)/L
Potentiel en Hydrogène (pH) (1302)	13	5,85 unité pH	7,23 unité pH	6,672 unité pH
Potentiel REDOX (1330)	13	14,0 mV	277,0 mV	118,208 mV
Pretilachlore (1949)	13	0,005 µg/L	0,0175 µg/L	0,01 µg/L
Prochloraz (1253)	13	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Procymidone (1664)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Profenofos (1889)	8	0,015 µg/L	0,015 µg/L	0,015 µg/L
Promécarbe (1710)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Prométone (1711)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Prométryne (1254)	13	0,01 µg/L	0,015 µg/L	0,013 µg/L
Propanil (1532)	13	0,025 µg/L	0,05 µg/L	0,04 µg/L
propaquizafop (1972)	8	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L
Propargite (1255)	13	0,01 µg/L	0,05 µg/L	0,035 µg/L
Propazine (1256)	13	0,01 µg/L	0,015 µg/L	0,013 µg/L
Propétamphos (1533)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Propiconazole (1257)	8	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L
Propoxur (1535)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Propyzamide (1414)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,013 µg/L
Prosulfocarbe (1092)	8	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L
Prosulfuron (2534)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
p-tert-Amylphenol (2878)	1	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Pymétozine (5416)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Pyraclostrobine (2576)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Pyrazophos (1258)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Pyrène (1537)	4	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Pyridabène (1890)	8	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Pyrifénos (1663)	13	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L

Pyriméthanil (1432)	13	0,01 µg/L	0,0175 µg/L	0,013 µg/L
Pyrimiphos-éthyl (1260)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Pyrimiphos-méthyl (1261)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Quinalphos (1891)	13	0,02 µg/L	0,025 µg/L	0,024 µg/L
Quinmerac (2087)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Quinoxifen (2028)	13	0,005 µg/L	0,01 µg/L	0,007 µg/L
Quintozène (1538)	13	0,005 µg/L	0,01 µg/L	0,007 µg/L
Quizalofop (2069)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Quizalofop éthyl (2070)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Rimsulfuron (1892)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Sébuthylazine (1923)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Secbuméton (1262)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Sélénium (1385)	6	0,25 µg(Se)/L	15,0 µg(Se)/L	2,708 µg(Se)/L
Siduron (1893)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Silicates (1342)	3	15,0 mg(SiO3)/L	16,3 mg(SiO3)/L	15,567 mg(SiO3)/L
Silicates (1342)	8	10,9 mg(SiO2)/L	13,0 mg(SiO2)/L	11,825 mg(SiO2)/L
Silice (1348)	2	12,4 mg(SiO2)/L	12,7 mg(SiO2)/L	12,55 mg(SiO2)/L
Simazine (1263)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Sodium (1375)	13	31,0 mg(Na)/L	81,0 mg(Na)/L	51,938 mg(Na)/L
Somme du Dichlorophenol-2,4 et du Dichlorophenol-2,5 (3336)	1	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L
Somme Heptachlore époxyde cis/trans (1198)	8	0,0025 µg/L	0,0025 µg/L	0,003 µg/L
Spiroxamine (2664)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Styrène (1541)	4	0,25 µg/L	0,25 µg/L	0,25 µg/L
Sulcotrione (1662)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Sulfates (1338)	13	65,3 mg(SO4)/L	89,0 mg(SO4)/L	73,808 mg(SO4)/L
Sulfomethuron-méthyl (5507)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Sulfotep (1894)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Tébuconazole (1694)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Tébufénozide (1895)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Tébufenpyrad (1896)	13	0,025 µg/L	0,035 µg/L	0,031 µg/L
Tébutame (1661)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Téflubenzuron (1897)	13	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
TEFLUTHRINE (1953)	13	0,0025 µg/L	0,01 µg/L	0,005 µg/L
Température de l'Eau (1301)	13	10,9 °C	14,4 °C	13,008 °C
Terbacil (1659)	8	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Terbucarb (5835)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Terbuméton (1266)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Terbumeton déséthyl (2051)	8	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L
Terbuphos (1267)	5	0,02 µg/L	0,0225 µg/L	0,022 µg/L

Terbutylazine (1268)	13	0,01 µg/L	0,015 µg/L	0,013 µg/L
Terbutylazine désethyl (2045)	13	0,01 µg/L	0,015 µg/L	0,013 µg/L
Terbutylazine hydroxy (1954)	8	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Terbutryne (1269)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Tétrachloréthène (1272)	4	0,25 µg/L	0,25 µg/L	0,25 µg/L
Tetrachlorobenzène-1,2,4,5 (1631)	8	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Tétrachloroéthane-1,1,1,2 (1270)	4	0,25 µg/L	1,25 µg/L	0,5 µg/L
Tétrachloroéthane-1,1,2,2 (1271)	6	0,05 µg/L	1,25 µg/L	0,25 µg/L
Tétrachlorophénol-2,3,4,5 (1273)	1	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Tétrachlorophénol-2,3,4,6 (1274)	1	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Tétrachlorure de carbone (1276)	4	0,25 µg/L	0,5 µg/L	0,313 µg/L
Tétrachlorvinphos (1277)	13	0,005 µg/L	0,01 µg/L	0,007 µg/L
Tetraconazole (1660)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Tétradifon (1900)	13	0,005 µg/L	0,01 µg/L	0,007 µg/L
Thiabendazole (1713)	8	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Thiafluamide (1940)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Thiodicarbe (1093)	8	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Thiofanox sulfone (5476)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
thiofanox sulfoxyde (5475)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Thiométon (2071)	8	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L
Tiocarbazil (5922)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) (1347)	5	14,25 °f	16,45 °f	15,22 °f
Toluène (1278)	4	0,25 µg/L	0,5 µg/L	0,438 µg/L
Tolyfluanide (1719)	13	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Tralométhrine (1658)	8	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Triadiméfon (1544)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Triadiménol (1280)	13	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Triallate (1281)	8	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,018 µg/L
Triasulfuron (1914)	8	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L
Triazophos (1657)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Triazoxide (2990)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Trichlorobenzène-1,2,3 (1630)	11	0,01 µg/L	0,5 µg/L	0,062 µg/L
Trichlorobenzène-1,2,4 (1283)	11	0,01 µg/L	0,5 µg/L	0,062 µg/L
Trichlorobenzène-1,3,5 (1629)	11	0,01 µg/L	0,5 µg/L	0,062 µg/L
Trichloroéthane-1,1,1 (1284)	4	0,25 µg/L	0,5 µg/L	0,313 µg/L
Trichloroéthane-1,1,2 (1285)	4	0,25 µg/L	2,5 µg/L	0,813 µg/L
Trichloroéthylène (1286)	4	0,25 µg/L	0,5 µg/L	0,313 µg/L
Trichlorophénol-2,3,4 (1644)	1	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L

Trichlorophénol-2,3,5 (1643)	1	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Trichlorophénol-2,3,6 (1642)	1	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Trichlorophénol-2,4,5 (1548)	4	0,005 µg/L	0,01 µg/L	0,009 µg/L
Trichlorophénol-2,4,6 (1549)	1	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Trichlorophénol-3,4,5 (1723)	1	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L
Trichloropropane-1,2,3 (1854)	6	0,25 µg/L	1,25 µg/L	0,417 µg/L
Triclopyr (1288)	13	0,01 µg/L	0,025 µg/L	0,019 µg/L
Trietazine (5842)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L
Trifloxystrobine (2678)	5	0,025 µg/L	0,025 µg/L	0,025 µg/L
Triflumuron (1902)	13	0,025 µg/L	0,035 µg/L	0,031 µg/L
Trifluraline (1289)	13	0,0025 µg/L	0,01 µg/L	0,005 µg/L
Trimethylbenzene-1,2,3 (1857)	4	0,1 µg/L	0,5 µg/L	0,275 µg/L
Triméthylbenzène-1,2,4 (1609)	4	0,1 µg/L	0,5 µg/L	0,275 µg/L
Turbidité Formazine Néphélométrique (1295)	11	0,05 NFU	2,8 NFU	0,801 NFU
Vinclozoline (1291)	13	0,01 µg/L	0,05 µg/L	0,035 µg/L
Xylène (1780)	4	0,25 µg/L	0,75 µg/L	0,388 µg/L
Xylène méta + para (2925)	3	0,25 µg/L	0,5 µg/L	0,333 µg/L
Xylène-ortho (1292)	3	0,25 µg/L	0,25 µg/L	0,25 µg/L
Zinc (1383)	4	5,0 µg(Zn)/L	30,0 µg(Zn)/L	13,75 µg(Zn)/L
Zoxamide (2858)	5	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg

BIO FLUOFOAM 6

EMULSEUR FLUOROSYNTHETIQUE AFFF 6 %

DESCRIPTION

BIO FLUOFOAM 6 est un émulseur fluorosynthétique AFFF, basé sur l'association d'agents tensioactifs sélectionnés pour leur grande capacité de foisonnement et leur résistance à la déshydratation et à la chaleur.

La propriété filmogène dite AFFF confère à BIO FLUOFOAM 6 une très bonne vitesse d'extinction sur feux d'hydrocarbures grâce au film aqueux qui isole de l'air la surface du combustible.

▲ **Pouvoir moussant** : BIO FLUOFOAM 6 est utilisable en Bas Foisonnement. Cette mousse très mobile ne se contamine pas avec les hydrocarbures et permet une application directe.

BIO FLUOFOAM 6 est utilisable en Moyen Foisonnement pour la réalisation de tapis de mousse pour couvrir tout risque de reprise du foyer.

▲ **Feux de carburants** : BIO FLUOFOAM 6 est applicable sur les feux d'hydrocarbures, tels que fuel, gasoil, essence, kérosène...

▲ **Environnement** : BIO FLUOFOAM 6 est facilement biodégradable.



DONNEES PHYSIQUES

Aspect	liquide jaune
Densité à 20°C	1.00 ± 0.02 Kg/dm ³
pH à 20°C	8.0 ± 1.0
Viscosité à 20°C	4 cStokes
Viscosité à 0°C	7 cStokes
Sédiments	0 %
Tensions superficielle à 6 %	17 ± 2 mN/m
Tensions interfaciale à 6 %	3 ± 1 mN/m
Point de congélation	- 3°C
Température d'utilisation	0°C / + 50°C

QUALITE DE LA MOUSSE A 6 %

Bas Foisonnement	9*
Décantation 25 % / 50 %	3 minutes / 5 minutes
Moyen Foisonnement	50*

* Le foisonnement dépend étroitement du matériel utilisé



PERFORMANCES & APPLICATIONS

BIO FLUOFOAM 6 est conforme aux normes :

- ▲ EN 1568-3 : classe IC
- ▲ Marine : certificat Bureau Veritas

BIO FLUOFOAM 6 est utilisable avec eau douce, eau de mer et eau saumâtre à 6% sur les feux d'hydrocarbures. Il est compatible avec toutes les poudres extinctrices connues et applicable avec tous les équipements connus sur le marché.

GARANTIE & SERVICES

BIO FLUOFOAM 6 est garanti 10 ans en emballage d'origine et aux températures de stockage entre -30°C et +60°C.

Notre laboratoire Contrôle Qualité vous propose son service d'analyse BIO-LAB.

Notre procédure d'urgence BIO-24 met à disposition immédiate 60 000 litres d'émulseurs (service disponible pour la France).

La Fiche de Sécurité et les Informations Environnement sont disponibles sur simple demande : contact@bio-ex.fr

Résultats de recherche d'accidents sur www.aria.developpement-durable.gouv.fr

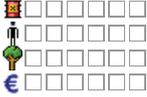
La base de données ARIA, exploitée par le ministère du développement durable, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif. La liste des événements accidentels présentés ci-après ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs. Malgré tout le soin apporté à la réalisation de cette synthèse, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante :

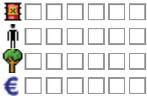
BARPI – DREAL RHONE ALPES 69509 CEDEX 03 / Mel : srt.barpi@developpement-durable.gouv.fr

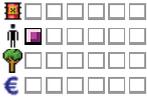
Liste de(s) critère(s) de la recherche

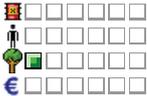
- Date et Lieu : Du 01/01/2000 au 31/12/2012
- Activités : C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

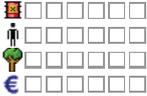
 **N°43003 - 21/08/2012 - FRANCE - 973 - REMIRE-MONTJOLY**
 C23.99 - *Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.*
 Dans une société de fabrication de bitume, une défaillance électrique sur un groupe électrogène d'appoint provoque un départ de feu à 7h10. Les flammes se propagent à une cuve de gazole et la percent. L'hydrocarbure pollue le sol sur 100 m² environ. 15 à 20 m³ de terre sont excavés pour être traités dans une filière appropriée. Le coût du traitement est estimé à 20 keuros. L'exploitant recherche des solutions d'optimisation des consommations énergétiques du site.

 **N°42158 - 11/05/2012 - FRANCE - 40 - CAUNA**
 C23.99 - *Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.*
 Un feu se déclare vers 12h30 sur un malaxeur d'enrobé à la suite d'une élévation de la température du produit. Les secours installent des lances en prévention et vidangent la capacité, puis quittent les lieux vers 15h20. L'entreprise, employant 4 personnes, sera en fermeture technique pendant 8 jours.

 **N°42101 - 23/04/2012 - FRANCE - 59 - COURCHELETTES**
 C23.99 - *Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.*
 Dans une usine de produits minéraux soumise à autorisation, un débordement se produit vers 14h sur une cuve de bitume lors du dépotage d'un camion. Du bitume s'infiltre ensuite dans le calorifuge de la cuve au niveau d'un trou d'homme. A 17h, des opérateurs qui interviennent dans la zone détectent un départ de feu. Ils donnent l'alerte et commencent à attaquer l'incendie.
 Un dysfonctionnement des capteurs de niveau dû à un encrassement malgré une maintenance préventive tous les 2 mois serait à l'origine de l'événement. La cause du départ de feu n'est en revanche pas identifiée par l'exploitant.
 Aucun impact sur l'environnement n'est détecté. Les eaux d'extinction sont contenues dans la rétention de la cuve de stockage. Elles sont ensuite prises en charge par une société spécialisée.
 A la suite de l'accident, l'exploitant prend des mesures visant à limiter les risques de débordement de la cuve de bitume et à modifier le calorifugeage du stockage. Il augmente notamment la fréquence des nettoyages lors des opérations de maintenance préventive et change la technologie des capteurs de sécurité (passage de capteurs capacitifs vers des lames vibrantes).

 **N°41512 - 19/12/2011 - FRANCE - 64 - BAYONNE**
 C23.99 - *Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.*
 Lors de travaux de maintenance réalisés par un sous traitant sur un système électrique, un feu se déclare vers 10h50 dans un local technique d'une société d'enrobés soumise à autorisation. Un employé présent à proximité est gravement brûlé (mains et visage). Les pompiers l'évacuent puis éteignent l'incendie avant qu'il ne menace les bureaux et les cuves d'enrobés. Les secours quittent le site à 13h50.

 **N°41338 - 23/11/2010 - FRANCE - 51 - OMEY**
 C23.99 - *Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.*
 A la suite d'une opération de maintenance dans une usine de craie, les 2 pompes de relevage évacuant les eaux d'un cuvier vers les lagunes de traitement ne sont pas remises en route. Le niveau dans le cuvier monte et entraîne un déversement de carbonate de calcium (CaCO₃) dans le canal voisin de 21h30 à 8h30 le lendemain. Malgré une alarme sur le système de supervision, le chef de poste présent la nuit ne parvient pas à identifier l'origine du défaut. Les analyses de l'eau du canal montrent une teneur en MES de 60 mg/l au maximum. L'exploitant ne prend pas de mesures de confinement en raison de la faible dangerosité du rejet. Il informe l'inspection des installations classées.

 **N°39317 - 23/09/2010 - FRANCE - 06 - SAINT-ANDRE-DE-LA-ROCHE**
 C23.99 - *Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.*
 Dans une usine soumise à autorisation produisant de l'asphalte, vers 6h30, un incendie se déclare dans un pétrin contenant un mélange de produits asphaltés en cours de fusion (10% de bitume). Une importante panache de fumée noire odorante se dégage par la cheminée d'évacuation des vapeurs. L'exploitant arrête le chauffage, l'extraction des vapeurs et éteint le feu. La température de 220 °C relevée par les pompiers est supérieure à la température normale du procédé. Il est possible que le mélange ait produit des vapeurs proches de leur température d'auto inflammation. L'alimentation en gaz de l'usine est coupée. L'électricité est laissée afin de permettre le pétrissage-malaxage du produit. A 20 h, la température est d'environ 200°C, le mélange est vidé dans un camion malaxeur. Le produit est utilisé pour réaliser un parking. L'exploitant informe la mairie de l'accident.

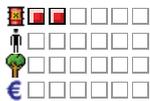


N°39133 - 09/08/2010 - FRANCE - 10 - SAINT-PARRES-LES-VAUDES

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Lors du dépotage vers 9h20 d'un camion-citerne de bitume dans une usine d'enrobés, 5 à 10 tonnes de bitume sont déversées dans une cuvette de rétention. Plusieurs causes seraient à l'origine de l'accident: absence du chauffeur au poste de dépotage lors du transvasement l'empêchant ainsi d'actionner l'arrêt d'urgence, défaillance d'un capteur de niveau sur la cuve sensé arrêter les pompes.

L'exploitant nettoie et évacue le bitume froid. Il prévoit de remplacer les capteurs de niveau, d'ajouter une 2ème sécurité mécanique (niveau haut avec piquage sur le trop plein par exemple), d'optimiser la surveillance vidéo lors du dépotage (en élargissant le champ visuel par exemple), de sensibiliser les chauffeurs sur l'obligation de présence à proximité immédiate du poste de dépotage et d'instaurer périodiquement un contrôle du bon fonctionnement des niveaux des cuves.



N°38676 - 24/07/2010 - FRANCE - 54 - LANEUVEVILLE-DEVANT-NANCY

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Dans un établissement Seveso seuil bas produisant du carbonate et du bicarbonate de sodium, un feu se déclare à 7 h dans une armoire électrique regroupant les câbles de transmission des automates de commande de la partie liquide du procédé.

L'incendie entraîne une perte complète des commandes pendant 2 h et l'arrêt du process à l'origine de 2 phénomènes supplémentaires :

- une émission de 2 à 8 kg d'ammoniac (NH3) gazeux à l'atmosphère à la suite de l'arrêt brutal du laveur des gaz entraînant des nuisances olfactives à l'extérieur du site;
- une émission d'eaux ammoniacales dans le bassin de rétention des pollutions accidentelles de l'usine à la suite du refoulement d'un bac de saumure ; ces eaux sont rejetées à la MEURTHE en raison de la perte de maîtrise des installations de contrôle et de pilotage du bassin de rétention.

La quantité d'NH3 relâchée à l'extérieur est évaluée entre 100 et 300 kg. Ce rejet est à l'origine d'une mortalité de 400 kg de poissons.

Selon l'exploitant, un échauffement des câbles électriques serait à l'origine de l'événement. Cet échauffement serait dû à une perte d'isolation de ceux-ci par usure. Le système de commande, constitué par des postes de commandes, un bus de liaison, et des automates chargés de piloter le procédé, disposait d'un point critique sous forme de « noeud », existant depuis la création du 1er système de commande du site (il y a 26 ans), par lequel passe les différents câbles des automates. Alors que les alimentations des équipements électriques sont par ailleurs toutes redondantes, tous les câbles de commande passent dans une seule et même goulotte dans l'armoire électrique.

En vue d'éviter le renouvellement d'un tel incident , l'exploitant propose un plan d'actions portant sur :

- la protection électrique, en particulier le remplacement de la distribution 24 V par une double alimentation des automates et une séparation physique des alimentations électriques ;
- le laveur des gaz, par la mise en place d'une alimentation électrique des pompes d'eaux salées de façon redondante;
- les armoires de relayage locale en sécurité positive pour assurer le fonctionnement du laveur et la fermeture du bassin de façon autonome;
- les installations de surveillance du bassin de pollutions accidentelles par la mise en place d'une alimentation électrique de la pompe d'échantillonnage de l'analyseur d'ammoniac et de la vanne de fermeture du bassin de façon redondante.

L'exploitant diffuse un communiqué de presse à la suite de l'événement.



N°38030 - 07/04/2010 - FRANCE - 92 - GENNEVILLIERS

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Dans une usine de composés à base de fibres de carbone implantée en centre-ville et soumise à autorisation, des employés aperçoivent, vers 3 h, des flammes jaunes à la cheminée d'un four de graphitation (D6). Ils coupent les alimentations en gaz et électricité et tentent d'étouffer le feu avec des matériaux secs (coke et sable). Les pompiers interviennent vers 3h25, les flammes sont alors bleues. Les employés du site ferment le circuit de refroidissement du four.

A 4h20, un souffle violent se produit alors que les pompiers introduisent du sable dans le four ; 1 employé est tué, 12 personnes sont blessées dont 2 gravement (4 pompiers, 4 policiers, 1 agent de l'électricité et 3 salariés). Près de 150 pompiers de 16 centres de secours se rendent sur place, établissent un périmètre de sécurité et évacuent les blessés, dont 2 par hélicoptère. Ils utilisent de l'eau pour éteindre les flammes de la charpente, du sable et du ciment pour le four. Le sinistre est maîtrisé vers 12h30.

Les ministres de l'intérieur, de l'industrie et de la relance, ainsi que le préfet et l'inspection des installations classées se rendent sur les lieux. Une enquête judiciaire est effectuée et la zone sinistrée est mise sous scellée.

A la suite d'un feu le 12/06/09 sur le four de graphitation D7 (ARIA 36270), les fours D6 et D7 avait été arrêtés ; le D6 avait redémarré une semaine avant l'accident, le 01/04/10. Le four était à son 1er cycle de démarrage, sa température intérieure étant évaluée à 2 300 °C.

Un arrêté d'urgence est pris le 09/04 pour suspendre toute activité sur le site. Après réception d'un dossier complet de l'exploitant, les prescriptions de l'arrêté précédent sont en partie levées le 12/04 pour certaines activités du site, hors graphitation, sous réserve d'une vérification de l'intégrité des installations.



N°38079 - 07/04/2010 - FRANCE - 59 - COURCHELETTES

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Dans une usine fabriquant des membranes d'étanchéité bitumeuses en cours de maintenance, un dégagement de fumée est constaté vers 9h50 sur l'évent situé au sommet d'une cuve de 65 t contenant 15 t de bitume à 170 °C. L'exploitant coupe le circuit de chauffe. Les secours effectuent des relevés de température et d'explosimétrie en partie haute. A 10 h, le produit est stabilisé, un très léger dégagement de vapeur d'eau subsiste et les relevés d'explosimétrie sont négatifs. Les 15 t de bitume sont évacuées dans les jours suivants.

Selon l'exploitant, de l'eau est entrée dans la cuve via les collecteurs des événements et s'est vaporisée brutalement créant un effet de souffle et vaporisant ainsi les huiles et corps gras des parois de la cuve. A la suite de l'événement, l'industriel nettoie la cuve et prévoit d'installer un système d'agitation afin de limiter l'encrassement de la capacité.



N°37449 - 08/11/2009 - FRANCE - 87 - LIMOGES

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Dans une usine de fabrication de garnitures d'embrayages, un feu se déclare vers 18h30 sur une presse servant à polymériser à chaud. Ce matériel était à l'arrêt consécutivement à un problème de court circuit électrique. L'incendie a été alimenté par des résidus de polymérisation (goudrons) et produits anti-collants (savon, cire) accumulés dans le conduit d'évacuation des rejets atmosphériques de la presse.

L'intervention des pompiers est compliquée par la présence de fumées. Les secours transportent d'ailleurs 6 employés intoxiqués par les fumées à l'hôpital. Ils démontent le conduit d'extraction des gaz chauds et éteignent l'incendie vers 22h20 avec 2 lances à débit variable. L'activité de l'usine n'est pas impactée mais la presse est endommagée.

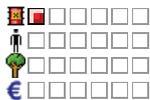
L'inspection des installations classées constate, lors de sa visite, l'absence de détecteurs d'ouverture automatique des dispositifs d'évacuation des fumées. Une proposition d'arrêté préfectoral est soumise au Préfet pour demander à l'exploitant de régulariser sa situation par rapport aux prescriptions de son arrêté d'autorisation.



N°37586 - 07/09/2009 - FRANCE - 77 - MITRY-MORY

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Dans un ancien parc de stockage de matières bitumeuses, un feu se déclare lors d'une opération de découpe. Les employés essaient d'éteindre le feu à l'aide d'extincteurs mobiles. Le service d'incendie intervient ensuite. Une poche d'huile présente dans un tuyau serait à l'origine du sinistre malgré la vidange initiale des installations. A la suite de l'incident, l'exploitant prend les mesures suivantes: ouverture des circuits d'huile et vidange des points bas, positionnement de lit de sable sur la surface de rétention et aux emplacements de coupures prévues. Il repère également les brides et démonte manuellement les jonctions.



N°36437 - 03/07/2009 - FRANCE - 54 - LANEUVEVILLE-DEVANT-NANCY

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

A la suite du dysfonctionnement d'un laveur de gaz, un dégagement d'environ 2,5 kg d'ammoniac (NH3) se produit vers 13h15 dans une usine chimique classée seveso provoquant une nuisance olfactive (la concentration maximale du nuage est de 20 ppm). Une personne extérieure à l'établissement donne l'alerte. L'appareil est stoppé puis remis en service. Aucune personne n'est incommodée et la production n'est pas impactée.

L'incident est survenu à la suite du changement de système de conduite du procédé. En effet, la consigne de débit des eaux salées utilisées dans le laveur de gaz de la tour de carbonatation n'a pas été reprise dans le nouveau système. A la mise en service de celui-ci, le débit d'eau salée s'est calé à son niveau minimal correspondant au niveau de fonctionnement nominal de l'atelier. Compte tenu de la production en cours, ce débit était insuffisant pour un lavage complet des gaz (CO2 et NH3) d'où l'émission de NH3 à l'atmosphère.



N°36270 - 12/06/2009 - FRANCE - 92 - GENNEVILLIERS

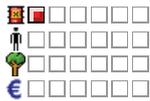
C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Dans une usine de graphite soumise à autorisation, un feu se déclare vers 9 h dans un four de traitement thermique de fibre de carbone (D7). Au démarrage de l'accident un nuage de noir d'acétylène (isolant contenu dans le four) se dégage dans l'atelier. Des employés constatent des flammes de 2 m de haut et donnent l'alerte ; 2 opérateurs sont intoxiqués par les dégagements de monoxyde de carbone (CO). Le bâtiment est évacué et les alimentations en eau ainsi qu'en électricité sont coupées. Les pompiers internes éteignent l'incendie; ils effectuent également des mesurent régulières de CO et aèrent les locaux. Les secours externes une fois sur place surveillent le site. L'inspection des installations classées se rend sur les lieux. Un périmètre de sécurité est mis en place autour de l'installation impactée. Une surveillance est effectuée pendant les 8 à 9 jours nécessaires au refroidissement du four. D'après l'exploitant, l'incendie proviendrait d'un arc électrique associé à l'infiltration et à la décomposition d'eau dans la fosse du four compte tenu de la température y régnant.

A la suite de l'événement, l'exploitant envisage les actions suivantes:

- modifications des viroles du four qui semblent être un point faible par les quelles les gaz peuvent s'échapper; ainsi que des cheminées afin d'exclure tout bouchage;
- mise en place de peinture anti-oxydante sur le béton;
- application d'une couche de feutre souple sur toute la hauteur du béton afin d'éviter tout contact entre le noir d'acétylène et les spires;
- aspiration du noir d'acétylène à chaque cycle et inspection du béton pour détecter toute dégradation;
- constitution une réserve de coke et de sable afin de lutter contre les incendies;
- rédaction d'une consigne de mesures à prendre en cas de feu;
- constitution d'un stock d'EPI et autres matériels d'intervention (pelle,outillage,...).

Un avis favorable au redémarrage du four D6 est donné à l'exploitant sous réserve du respect des actions envisagées et de toute autre mesure de prévention et de protection.



N°38469 - 30/01/2009 - ETATS-UNIS - 00 - GULFPORT

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Dans une usine produisant du revêtement routier, un réservoir de 150 m³ d'asphalte explose vers 18h15. Ce réservoir est situé à l'arrière d'un entrepôt. Les pompiers parviennent à empêcher la propagation du sinistre. Les équipes luttent contre les flammes pendant 2 h et refroidissent les réservoirs à proximité. L'accident n'a pas fait de blessé et n'a présenté aucun danger pour l'environnement. Une enquête est en cours pour connaître les causes de l'explosion.



N°36027 - 15/01/2009 - FRANCE - 41 - BLOIS

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Lors du dépotage d'une citerne de bitume dans une entreprise, le conducteur branche le flexible sur les installations de son client. Un opérateur enclenche à son tour la pompe d'aspiration. Le chauffeur constate une fuite d'air et tente de resserrer le raccord sans stopper le dépotage. Le raccord se déconnecte et le conducteur qui ne porte pas de visière rabattue reçoit des projections de bitume sur le visage et les pieds. Le médecin lui prescrit 5 jours d'arrêt. Le responsable de l'entreprise de transport diffuse à ses employés un communiqué rappelant les consignes de sécurité. Parmi les points de recommandation figurent : que le bitume est dangereux par sa haute température et que ses brûlures ne sont jamais anodines, qu'il convient également de stopper le dépotage avant toute intervention sur les flexibles (resserrage des raccords) et de porter une visière rabattue dès que l'opérateur est proche des connections. Le matériel (visière) doit être vérifié avant chaque intervention voire changé au besoin.



N°37580 - 25/11/2008 - FRANCE - 92 - GENNEVILLIERS

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Dans une usine fabricant du graphite, vers 1h du matin, la mise hors service d'une sonde de température provoque l'ouverture d'une électrovanne d'entrée d'eau de ville dans une tour de lavage. La capacité se remplit ainsi d'eau dont le niveau atteint une canalisation reliant la tour à l'évent d'une cuve d'acide chlorhydrique (utilisé comme neutralisant). L'eau s'introduit dans une cuve contenant 1000 litres d'acide. Il s'ensuit une réaction exothermique avec jets d'acide.

La vanne de raccordement aux égouts est fermée manuellement par un agent. L'effluent s'accumule ainsi dans une fosse de décantation de 12 m³ souterraine située en amont de la vanne de barrage. Aucune pollution n'est constatée dans le réseau d'assainissement communal en sortie du site, et aucune victime n'est recensée.

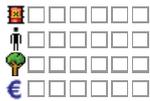
A la suite du sinistre, l'exploitant fait traiter les effluents acides par une société spécialisée. La canalisation reliant l'évent de la cuve d'acide à la tour est supprimée. Des flotteurs sont également mis en place au niveau de la tour de lavage et une consigne d'exploitation est créée.



N°34773 - 26/06/2008 - FRANCE - 72 - LE BAILLEUL

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Dans une usine de fabrication d'enrobé, un feu se déclare vers 9h30 sur une chaudière à la suite de la rupture du serpentín d'huile de chauffe (température 330°C, pression 7 bars). Les pompiers éteignent l'incendie avec 4 extincteurs à poudre. Aucun blessé et aucune conséquence environnementale ne sont à déplorer mais 20 employés sont en chômage technique.



N°34680 - 07/06/2008 - FRANCE - 54 - PAGNY-SUR-MOSELLE

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

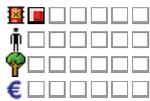
Dans une usine de fabrication de produits minéraux non métalliques, un feu se déclare vers 16 h sur un four utilisé dans la transformation du graphite à la suite d'une fuite d'eau sur le circuit de refroidissement. Les gaz produits s'enflamment dans le conduit de ventilation chauffé au rouge et propagent la chaleur à une cheminée d'évacuation utilisée par un deuxième four. De l'azote est injecté pour faire baisser la température à l'intérieur du four. Les services de secours mettent également en uvre plusieurs lances incendie pour assurer le refroidissement des installations, et des extincteurs pour circonscrire le feu.



N°34258 - 21/02/2008 - FRANCE - 17 - SAINTES

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Un feu sur une pompe à huile se déclare vers 8 h dans une usine de fabrication de produits minéraux non métalliques. Les pompiers maîtrisent le sinistre à l'aide d'une lance à mousse. L'activité est mise à l'arrêt et 4 personnes sont en chômage technique partiel.



N°35217 - 09/01/2008 - FRANCE - 63 - SAINT-ELOY-LES-MINES

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Dans une usine de fabrication de laine de roche, le mauvais resserrage d'une bride de canalisation de fond de cuve entraîne une fuite de 14 m³ de phénol dans une capacité de rétention au sein d'un local de stockage fermé. La production de l'établissement n'est pas stoppée. Le POI de l'établissement est déclenché. Aucune conséquence à l'extérieur du bâtiment de stockage n'est toutefois constatée. Le coût de l'incident est évalué à 20 kEuros.

L'absence de détecteur de fuite et les difficultés d'accès aux vannes d'isolement manuelles de fond, en raison de la toxicité du produit, ne permettent pas de stopper rapidement la fuite. L'obligation d'avoir recours à un intervenant extérieur spécialisé pour assurer le pompage a généré un délai de 11h30 entre la recherche d'un prestataire et le début du pompage. Le temps écoulé entre la découverte de la fuite et la fin du pompage a été de 40 h.

Un plan d'actions correctives est élaboré par l'exploitant (instruction spécifique pour le contrôle après maintenance dans cette partie de l'établissement, mise en place de détecteurs de fuite, étude du déport possible des commandes de vannes, établissement avec un prestataire extérieur d'un contrat spécifique pour assurer des interventions en urgence,...). Une action de contrôle de l'application des mesures proposées sera réalisée par l'inspection des installations classées à l'occasion d'une inspection du système de gestion de la sécurité (SGS).



N°34027 - 20/12/2007 - FRANCE - 54 - LANEUVEVILLE-DEVANT-NANCY

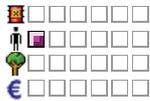
C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Dans une usine chimique produisant du carbonate de sodium, 45 m³ d'eau ammoniacuée à 22 g/l se déversent accidentellement dans le bassin de décantation de 23 ha du site. Le nuage d'ammoniac (NH₃) formé par vaporisation au dessus du bassin qui ne peut se disperser en raison des conditions météorologiques défavorables (- 4 °C, brouillard, vent faible), dérive vers Nancy entre 19h30 et 22 h. Une forte odeur incommode des riverains de Laneuville-les-Nancy, Jarville-Vandoeuvre et du sud de l'agglomération nancéenne ; la police et les pompiers recenseront 600 appels téléphoniques lors de cette période.

La préfecture met en place une cellule de crise. Des messages radio invitent la population à se confiner. Une centaine de pompiers est mobilisée pour des mesures de toxicité dans le périmètre impacté et informer la population. La concentration en NH₃ atteint 50 à 60 ppm au droit de l'émission, pour être comprise entre 10 à 32 ppm hors de l'usine (VME et VLE NH₃ : 20 et 50 ppm). L'alerte sera levée à 23h30 et l'exploitant diffuse un communiqué de presse

L'eau ammoniacuée provient du chaulage du chlorure d'ammonium lors de la fabrication du carbonate de sodium. Il s'agit d'un sous-produit de fabrication habituellement distillé pour séparer l'NH₃ gazeux recyclé dans le procédé et les eaux salines transférées dans un bassin de décantation avant rejet dans le milieu naturel. Ces rejets salins sont chargés d'impuretés (gypse) qui précipitent dans la solution à distiller et incrustent les appareils et tuyauteries. Le jour de l'accident, une croûte de gypse se décroche lors du redémarrage d'un groupe de distillation et colmate l'aspiration de la pompe d'envoi des rejets salins vers le bassin de décantation. Lors de l'intervention de maintenance inopinée qui suit, un opérateur coupe les colonnes à distiller à leur sortie tout en oubliant d'arrêter l'alimentation en liquide de l'une d'entre-elles. Après le décroûtage de l'installation, la colonne qui s'est progressivement remplie de liquide ammoniacuée non distillé en raison d'une pression de charge liquide supérieure dans la colonne à la pression de la vapeur est ouverte sur la pompe d'envoi au bassin de décantation, conduisant ainsi à un déversement de liquide non distillé dans le bassin durant 15 min.

Plusieurs actions correctives sont réalisées après cet accident : modification en la détaillant de la procédure d'exploitation, formation des équipes à cette nouvelle procédure, installation de capteurs d'NH₃ en sortie de colonne de distillation, abaissement du seuil d'alarme des capteurs au niveau du bassin de décantation...



N°33156 - 28/06/2007 - FRANCE - 16 - L'ISLE-D'ESPAGNAC

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

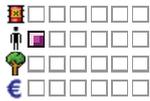
Dans un bâtiment industriel, un feu se déclare vers 4h04 sur une cuve de bitume entre la tourelle de fabrication et les 3 cuves de réception du produit. Les pompiers mettent en uvre une lance à débit variable, une lance à mousse et deux extincteurs de 9 Kg pour maîtriser l'incendie. Des conteneurs qui contiennent des produits non identifiés sont refroidis. L'arrivée du gaz alimentant la chaudière est coupée. Un pompier est légèrement blessé au niveau du bras droit à la suite d'une décharge électrique. Deux personnes sont en chômage technique pour une durée indéterminée.



N°33467 - 26/06/2007 - FRANCE - 14 - CONDE-SUR-NOIREAU

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

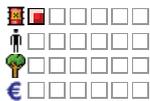
Dans une usine de production de plaquettes de freins, un feu se déclare vers 22 h sur l'une des 6 chaînes de l'usine. Le feu a pris dans une "volafugeuse" avant de se propager à un dépoussiéreur. Les machines de l'atelier sont arrêtées et 62 personnes sont évacuées. Une quarantaine de pompiers maîtrise l'incendie et évacue les fumées. Aucune victime n'est à déplorer et le travail reprend au petit matin sur les 5 chaînes non accidentées.



N°33104 - 13/06/2007 - FRANCE - 80 - PUZEAUX

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Un incendie se déclare à 16 h dans un entrepôt abritant du bitume en plaque (10 m³), ainsi que des stocks d'acide, d'huile et d'oxyde de fer. Les pompiers mettent en uvre une lance à débit variable et une lance à mousse pour éteindre le feu et protéger les stocks au moyen d'une lance à queue de paon. Les eaux de ruissellement sont contenues dans un bac de rétention de l'établissement. Un sapeur pompier est brûlé à l'épaule lors de l'intervention. Aucun chômage technique n'est envisagé.



N°32901 - 21/04/2007 - FRANCE - 41 - CORMENON

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Un feu se déclare vers 22 h dans une cuve de stockage de goudron vide de 150 m³ (11 m de haut) d'une usine de fabrication de produits minéraux. Les pompiers remplissent la cuve à l'aide de 2 petites lances. L'intervention des secours s'achève vers 1 h.



N°32084 - 25/07/2006 - FRANCE - 73 - LA BATHIE

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Le colmatage d'une conduite d'évacuation entraîne le débordement des effluents d'un bassin de lévigation (décantation des corindons) vers le réseau des eaux pluviales (EP) et l'ISERE. Le rejet des EP se faisant hors d'eau, une berge est également recouverte sur 50 m² par une pellicule blanchâtre d'alumine inerte et de pH neutre à ce stade. L'exploitant arrête les installations, débouche la canalisation en cause et alerte le service des installations classées. Par ailleurs, il nettoiera la berge et isolera le bassin de lévigation du réseau EP. La zone industrielle sera dotée d'un bassin de sécurité.



N°32506 - 18/07/2006 - FRANCE - 76 - YAINVILLE

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

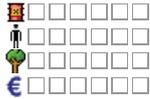
Un feu de fluide caloporteur se déclare dans une usine de fabrication de produits minéraux à la suite d'une perte d'étanchéité sur une bride. Selon l'inspection, le point éclair extrêmement bas du produit (- 25°C -30 °C) et des conditions caniculaires seraient à l'origine du départ de feu. Les joints des brides sont changés et leur étanchéité est fréquemment contrôlée durant 5 jours.



N°32128 - 20/06/2006 - FRANCE - 76 - YAINVILLE

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

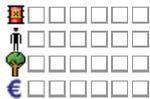
Un 1er feu se déclare au niveau du séchoir à carton d'une unité de fabrication de plaques cellulosiques asphaltées. Selon l'exploitant, les conditions de fonctionnement du séchoir n'auraient pas été adaptées à une série de feuilles de carton plus fines qu'à l'accoutumée. L'incendie est rapidement maîtrisé par le réseau sprinklage mais engendre l'arrêt de la chaîne de fabrication de faitières dont certaines en restant immergées dans le bac d'imprégnation de bitume porté à 180 °C, vont s'enflammer. Les 40 pompiers mobilisés maîtrisent ce 2nd départ de feu mais des faiblesses dans la collaboration entre les secours et les employés de l'usine sont mises en avant. L'activité reprend le lendemain matin après réparations. Le coût de l'incendie se monte à 40 000 euros. Confinées dans le sous-sol du bâtiment qui forme rétention, les eaux d'extinction (15 m³) sont pompées, stockées dans des conteneurs entreposés sur la dalle extérieure du site puis réutilisées dans le process. Toutefois, l'inspection des installations classées constate que le confinement d'eaux d'extinction incendie ayant ruisselé sur la dalle extérieure ne pourrait être assuré que pour une durée limitée. En effet, de tels effluents seraient collectés dans un canal alimenté en continu par les effluents d'usines non identifiées avant de passer par un ouvrage de sectionnement et d'être rejetés dans la SEINE. En outre, la vanne de sectionnement ferme mal et n'assure pas une parfaite étanchéité.



N°31241 - 30/12/2005 - FRANCE - 84 - AVIGNON

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

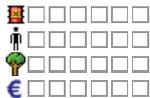
Dans une usine de fabrication de produits minéraux non métallique pour couverture, isolation et étanchéité, un feu se déclare dans un conduit d'aspiration des vapeurs de process. L'établissement est en arrêt pour maintenance annuelle lors des faits. L'incendie qui s'est propagé à l'ensemble du conduit, sera maîtrisé en 1 h à la suite de l'intervention du personnel de l'usine, puis des pompiers externes. Une caméra thermique permet de vérifier l'absence de points chauds subsistants. Les dommages matériels sont minimes. Bien qu'un plan de prévention et un permis de feu aient été préalablement établis, l'inflammation par une étincelle de poussières de voile de verre présentes dans le conduit serait à l'origine de l'accident.



N°31184 - 20/12/2005 - FRANCE - 25 - PONTARLIER

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Dans une usine de fabrication de plaques d'isolation minérales, un feu se déclare de nuit sous toiture au niveau d'un séchoir. L'incendie intéresse plus particulièrement les gaines de ventilation associées au dispositif de séchage. A l'arrivée des secours, le personnel de l'entreprise a partiellement éteint l'incendie au moyen des RIA. L'intervention des pompiers durera 3h30. Aucune conséquence humaine ou environnementale n'est relevée.



N°31551 - 07/09/2005 - FRANCE - 26 - SAVASSE

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Dans une usine de fabrication et de transformation de matériaux enrobés, une cuvette de rétention non-étanche au niveau d'un stockage de liants conduit à une pollution du sol par des hydrocarbures liquides. Le sol pollué est décaissé sur 1,5 m de profondeur et 3 m² de surface, au niveau de la zone non-étanche de la cuvette de rétention et sous la dalle de celle-ci. Les gravats pollués récupérés sont stockés sur une zone spécifique protégée par une bâche plastique, dans l'attente de leur évacuation vers un centre agréé. Une rétention provisoire est mise en place au niveau de la brèche de la cuvette, le fond de celle-ci étant recouvert d'une couche de bitume figée sur une surface importante. L'exploitant prend plusieurs engagements : prélèvements et analyses pour vérifier l'impact de la pollution sur le sous-sol, nettoyage et remise en état de la rétention, installation de 2 piézomètres en aval de l'établissement pour surveiller la qualité des eaux souterraines.



N°30402 - 03/08/2005 - FRANCE - 59 - COURCHELETTES

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Dans une usine de fabrication de produits minéraux non métalliques, un feu se déclare dans une unité de stockage de bitume en cours de démontage. L'intervention d'une cinquantaine de pompiers pendant plus de 5h30 permettra de circonscrire l'incendie.



N°30210 - 04/07/2005 - FRANCE - 63 - SAINT-ELOY-LES-MINES

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

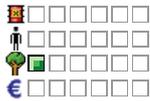
Dans une usine de fabrication de produits minéraux non métalliques, un feu se déclare dans un bâtiment de 3 500 m², éloigné des zones de stockage de produits toxiques, abritant uniquement des produits finis (laine de roche). Le POI de l'établissement n'est pas déclenché mais les procédures appliquées sont similaires, les pompiers intervenant pour parfaire l'extinction et refroidir l'ossature du bâtiment. L'incendie détruit 200 palettes de laine de roche conditionnées dans des films plastiques. Un départ de feu sur un équipement d'emballage manuel des palettes par housse plastique serait à l'origine de l'incendie.



N°29470 - 19/03/2005 - FRANCE - 56 - PLOEMEUR

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

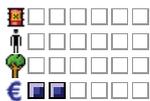
Un feu se déclare dans un atelier technique de 200 m² utilisé pour le tamisage et le lavage de roches et de sables de construction. Les pompiers maîtrisent le sinistre après 4 h d'intervention, 10 personnes sont en chômage technique.



N°29194 - 01/02/2005 - FRANCE - 73 - LA BATHIE

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Dans une usine de fabrication de produits minéraux, une fuite d'effluents acides se produit sur un bac de 20 m³ de la station de neutralisation du site. Lorsque les employés de l'usine découvrent cette fuite, l'effluent s'est répandu sur le sol goudronné et s'écoule dans une bouche d'éégout située à 12 m. Les pompes de relevage des effluents acides sont stoppées, ainsi que les opérations de lavage. Les effluents rejetés sont légèrement acides (0,022 %) et contiennent des grains de corindon blanc inertes. Pour neutraliser l'effluent, 4 sacs de 25 kg de chaux stockés dans la station seront déversés respectivement sur le sol, dans le bac de 20 m³, et dans le bac de pompage (2 sacs). Bien que l'essentiel du corindon (plusieurs tonnes), ayant décanté, soit resté dans le bac, une partie non négligeable s'est échappée et déposée sur le sol. Aucun impact visuel (mortalité de poisson, présence de matière en suspension ou sédimentation) sur l'ISERE n'est relevé après l'accident. La rupture de la partie en béton du bac, située au-dessus de la vanne de pied est à l'origine de l'accident. L'attaque localisée du béton serait due à une infiltration d'acide au travers d'une portion de carrelage présentant des signes d'usure mécanique, celle-ci résultant de l'abrasion provoquée par la canne de brassage utilisée ponctuellement pour débloquer les pales de l'agitateur lors d'une arrivée trop importante de grains de corindon. Différentes mesures sont prises pour diminuer la probabilité de renouvellement d'un tel accident : limitation du risque de blocage de l'agitateur en vidangeant périodiquement le bac et en étudiant l'efficacité d'un tamisage humide des grains, définition d'une nouvelle méthode de déblocage de l'agitateur (canne de brassage moins agressive vis à vis des parois du bac, précision du lieu, de la durée...). L'organisation régulière de simulations de situations d'urgence ayant montré son efficacité (le personnel a réagi avec rapidité et efficacité), cette démarche sera poursuivie.



N°28186 - 15/09/2004 - FRANCE - 57 - WOIPPY

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Un incendie se produit sur une cuve de préparation de bitumes dans une société spécialisée dans la fabrication des liants routiers. Le 14.09, la production de bitume est transférée de la cuve de préparation vers la cuve de stockage extérieure. Seuls 200 kg de bitumes résiduels demeurent dans la cuve de préparation. Le couvercle de cette-dernière est fermé, de même que les vannes de transfert vers la cuve extérieure. Ces opérations effectuées, les employés quittent le site vers 20h30. Lors de la prise de poste à 5h45, ils aperçoivent des flammes sortant du trou d'homme sur le couvercle de la cuve de préparation. Les moteurs des homogénéisateurs et des fils électriques brûlent. Le site est mis en sécurité. Les secours interviennent (camion pompe et émulseur) ; 3 m³ d'eaux d'extinction seront retenus dans la cuvette de rétention. Le sinistre est éteint et les secours quittent le site en milieu de matinée, le 15.09. L'incendie provoque des dégâts matériels (homogénéisateurs, installations électriques et différentes chaînes de mesure et de contrôle) et des pertes d'exploitation estimées à 1,28 M.euros. La cause de l'accident n'est pas déterminée au 21.09 ; l'hypothèse principale retenue consiste en un feu d'origine électrique qui se serait déclaré au niveau des homogénéisateurs (groupes motoréducteurs).



N°28475 - 02/07/2004 - FRANCE - 65 - PIERREFITTE-NESTALAS

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Dans une usine de produits minéraux non métalliques, des fumées s'échappent d'une trappe basse au pied de l'un des 2 silos en béton, stockant 150 t de coke chacun. Le coke étant en combustion, les pompiers sont alertés. L'exploitant vidange le silo par le haut. Le coke en combustion est étalé dans des zones imperméabilisées à l'écart des installations. Les tas ainsi constitués sont arrosés modérément jusqu'à l'extinction complète du coke. Aucune victime, ni aucun impact sur l'environnement ne sont signalés.



N°26875 - 26/03/2004 - FRANCE - 01 - NURIEUX-VOLOGNAT

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

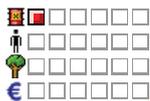
Dans une centrale d'enrobage, un incendie se déclare en cours de production au niveau du dépoussiéreur. Seuls des dommages matériels sont à déplorer, le dépoussiéreur étant détruit.



N°27304 - 21/01/2004 - FRANCE - 59 - COURCHELETTES

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

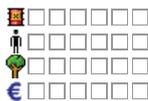
Dans une société de fabrication de produits bitumineux, des flexibles de raccordement éclatent à la suite d'une surpression dans un tuyauterie d'huile de chauffe. De l'huile se répand dans les bacs de rétention des cuves et dans le réseau des eaux pluviales de voirie. Une autre partie, projetée sur le toit du bâtiment, rejoint le réseau des eaux pluviales 'toiture'. Contrairement au réseau 'voirie', le ré-seau 'toiture' n'est pas raccordé à un séparateur d'hydrocarbures et le polluant se déverse ainsi dans le collecteur principal d'une col-lectivité. A la suite de pluies importantes, les pompes de relèvement démarrent et une partie des effluents rejoint la SCARPE ; une nappe d'hydrocarbures s'étend progressivement sur 5 100 m². Les pompiers mettent en place des barrages flottants et une société spécialisée pompe le produit.



N°25611 - 07/09/2003 - FRANCE - 92 - GENNEVILLIERS

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Un dimanche après-midi, un feu se déclare sur un four de purification dans une usine de production de graphite et de composés à base de fibres de carbone. Ce type de four à induction est destiné à la purification du graphite à l'aide de chlore (Cl₂). Les détections de fuites de Cl₂ et d'eau en place donnent l'alerte, l'alimentation en Cl₂ s'arrête automatiquement et le personnel applique les consignes prévues : alerte des pompiers, arrêt de la fourniture en eau, évacuation des bouteilles de chlore et coupure de l'alimentation électrique du four. Avant de pénétrer dans les locaux, les pompiers ouvrent une partie du toit pour évacuer les épaisses fumées émises. Des analyses montrent des teneurs en monoxyde de carbone (CO) de 5 à 12 ppm. Le sinistre est maîtrisé à l'aide de coke en poudre mis autour du four pour abaisser sa température qui atteint 2 600 °C en fin de cycle. L'unité reste sous surveillance durant toute la nuit. Le refroidissement complet devrait prendre plus de 2 jours ; seul l'atelier de purification est à l'arrêt, la production du site n'étant pas affectée. L'origine de l'accident est inconnue. L'inspection des installations classées demande à l'exploitant de fournir un rapport précisant les circonstances et les causes de l'accident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises pour diminuer la probabilité de renouvellement d'un tel accident, ainsi que celles prises pour remettre en service l'atelier de purification.



N°25489 - 01/09/2003 - FRANCE - 76 - YAINVILLE

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

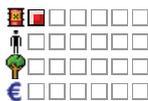
Un incendie se déclare sur un stock de bitume dans le sous-sol de 10 000 m² d'une usine de fabrication de produits minéraux non métalliques. Les 52 employés sont évacués. L'accès au sinistre est difficile, les pompiers doivent intervenir avec des appareils respiratoires individuels (ARI). L'incendie est éteint par noyage après 3,5 h de lutte. Une société de pompage procède à l'épuisement du sous-sol. La reconnaissance des lieux est ensuite effectuée, sous ARI, par les pompiers et les responsables de l'usine. L'exploitant prévoit la mise en chômage technique de 30 employés durant 15 jours.



N°25249 - 03/08/2003 - INDE - 00 - SURAT

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

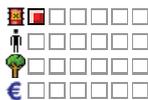
Au moins 31 personnes ont été tuées et 35 autres blessées dans l'effondrement d'un immeuble de 3 étages à la suite d'une forte explosion. 20 personnes ont dû être hospitalisées, les autres ont été soignées sur place. Le gaz pourrait être à l'origine de l'explosion. Des bombes de gaz étaient utilisées dans une petite usine de taille et de polissage de diamants installée dans l'immeuble. La violence de l'explosion a provoqué l'effondrement de 2 autres immeubles.



N°24855 - 14/06/2003 - FRANCE - 69 - CHASSIEU

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

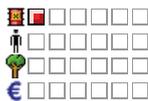
Un samedi, dans une usine de fabrication de bitume et revêtements routiers, une explosion, suivie d'un incendie, se produit sur la partie haute d'un réservoir contenant du bitume fluxé. La coupelle formant la partie haute de celui-ci et un évent sont arrachés par la déflagration. Tous les luminaires de l'atelier situé à proximité sont détruits. Lors de l'intervention des pompiers équipés de lances à eau, le bouillonnement fait sortir du bitume de la cuve. Un arrosage continu après l'extinction a permis de refroidir suffisamment la cuve pour éviter toute extension du sinistre, seul le calorifuge d'une cuve située à proximité est endommagé. Le site est mis en sécurité par arrêt des alimentations électriques et de gaz. Les eaux d'incendie contenues dans le bac de rétention sont pompées et détruites. La cuve impliquée dans le sinistre était remplie au 1/3 pour une capacité totale de 60 m³ de bitume maintenu en température par un serpentin d'huile chauffée. Selon l'exploitant, le système de sécurité, constitué par un arrêt du dispositif de chauffe lorsque le bitume atteint 150 °C, aurait fonctionné normalement mais, compte tenu de la température extérieure exceptionnelle (38°C), il n'aurait pas pu éviter une surpression. La cuve n'était pas équipée de capteur de pression et l'évent, retrouvé sur le sol à une dizaine de mètres, semble en bon état. L'exploitant effectue une enquête approfondie pour déterminer l'origine de l'accident et proposer, dans les meilleurs délais, à l'inspection des installations classées, l'étude et la mise en place de mesures pour diminuer la probabilité de renouvellement de ce type d'accident.



N°24355 - 24/03/2003 - FRANCE - 23 - GENUILLAC

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Dans une usine de fabrication de laine de roche polymérisée, un bourrage se produit vers 16h30 sur l'étuve d'une ligne de polymérisation. La production est arrêtée et la ligne est vidée. Lors du redémarrage de l'installation à 18h15, un feu se déclare en sortie de l'étuve déclenchant l'intervention du personnel avec 2 RIA et l'arrêt du filage. L'extinction, obtenue en quelques minutes sur la sortie de l'étuve, est immédiatement suivie d'un incendie dans les gaines d'aspirations et d'une explosion dans la cheminée de l'usine située à 100 m. L'explosion souffle une plaque métallique de 20 m², incomplètement boulonnée sur la base de la cheminée, qui retombe à proximité sans causer de dommage. Dans le même temps, les arrivées de gaz naturel et d'oxygène sont coupées et le cubilot est vidangé. La température monte rapidement dans l'étuve et l'incendie se poursuit dans les gaines. Le personnel poursuit le refroidissement des gaines et de l'étuve jusqu'à l'arrivée des vers 18h30. Ces derniers, font évacuer le personnel non indispensable et poursuivent le refroidissement jusqu'à l'extinction vers 21h30. Outre l'arrachement de la plaque obturatrice de la cheminée, l'incendie a entraîné lui-même la destruction du revêtement, des calorifuges et des manchons de raccordement d'une partie importante des gaines d'évacuation des gaz de la ligne de fabrication, la mise hors service de groupes et moteurs d'entraînement des tapis de l'étuve et des ventilateurs, de leurs câblages électriques et la destruction partielle d'un poste de commande et des câblages électriques d'une autre ligne de production. Le personnel des 2 lignes endommagées reste employé sur l'atelier de finition ou sur la remise en état. L'inspection des installations classées propose au préfet un arrêté complémentaire demandant à l'exploitant de réactualiser l'étude de danger de son établissement. L'analyse des causes montre que les dépôts de liants subsistant dans l'étuve maintenue en température (280 °C) après son vidage, ont subi une lente décomposition restituant les composés organiques de base. Lors du redémarrage de l'installation, l'apport d'air a initié l'incendie à la sortie de l'étuve, favorisé sa propagation dans les gaines et la combustion incomplète des dépôts de matières organiques. Leur décomposition en COV et en CO s'ajoutant aux autres gaz chauds a permis la formation d'une atmosphère explosive en pied de cheminée.



N°22794 - 30/07/2002 - FRANCE - 89 - CHAMPLAY

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

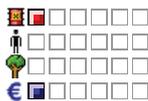
En fin d'après-midi, un incendie se déclare sur une chaudière à goudron. Le feu menace une cuve à fioul de 3 m³, que les secours arrosent à titre préventif. Le feu est circonscrit 1h10 plus tard. Des rondes sont effectuées pendant une partie de la nuit.



N°22581 - 28/03/2002 - MAROC - 00 - MARRAKECH

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

La foudre frappe plusieurs réservoirs de produits inflammables dans une usine de production de cobalt (1 500 t/an). L'accident n'a pas fait de victime et l'exploitation des autres unités du site n'a pas été perturbée malgré les dommages matériels observés.



N°21134 - 08/08/2001 - FRANCE - 76 - MARTAINVILLE-EPREVILLE

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Dans une centrale d'enrobage, après 20 min de fonctionnement normal, l'opérateur s'aperçoit que la température de l'agrégat baisse dans le four de préchauffe (tambour sècheur-mélangeur) et augmente la puissance de chauffe du brûleur sans résultat. Il arrête le brûleur et une explosion se produit dans le four projetant à plus de 150 m des éléments du pré-séparateur de poussières dans un champ voisin et au delà d'une route. Le filtre à poussières est soufflé. L'explosion ne fait aucune victime et les dégâts matériels sont limités malgré la proximité de la cabine de pilotage de la centrale (10 m) et la présence d'une cuve de propane (70 m³) à 20 m. Les dommages matériels sont de l'ordre de 2 MF. Une expertise montre qu'un dérèglement du brûleur d'origine mécanique ou électrique (mauvaise réception des ordres de commande) a pu générer des imbrûlés combustibles explosant sur un point chaud après mélange avec l'air de combustion lors de l'arrêt de la flamme. Une analyse par la méthode de l'arbre des causes montre la possibilité de 16 modes de défaillance possibles. L'exploitant met en place les mesures compensatoires correspondantes dont changement du type de brûleur, nouvelle séquence de sécurité avant démarrage, détection de flamme, contrôles du fonctionnement du ventilateur asservi à l'alimentation de gaz, de dépression avec alarme, de la température en entrée de filtre. Des trappes de surpression seront mises en place sur le pré-filtre et sur la conduite d'aspiration.



N°21131 - 20/07/2001 - FRANCE - 76 - ROUXMESNIL-BOUEILLES

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

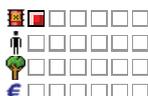
Alerté par des riverains, les pompiers interviennent pour limiter une pollution par des hydrocarbures apparue sur 100 m d'un fossé d'écoulement d'eaux pluviales d'une zone industrielle : mise en place de plaques de matériaux absorbants et d'un barrage pour éviter que la pollution rejoigne l'ARQUES, exutoire du fossé. Cette pollution provient d'une centrale fixe d'enrobage à chaud, lors d'une livraison de matières bitumineuses par un camion-citerne 2 jours plus tôt. Le dépotage dans une cuve (60 m³) a provoqué une projection d'émulsion bitumineuse par le bras de chargement utilisé pour le remplissage des camions, sa vanne étant restée en position ouverte. Environ 0,5 à 1 t d'émulsion bitumineuse se sont déversées dans la cuvette de rétention dont la vanne de vidange était partiellement fermée et a permis l'écoulement dans le réseau de collecte des eaux pluviales. Le dispositif déboureur/déshuileur situé sur ce réseau n'a pas pu jouer son rôle en l'absence d'entretien et de curage. L'inspection des installations classées constate les diverses infractions et propose un arrêté préfectoral de mesure d'urgence pour la remise en état du site, la réalisation de contrôles de la pollution et de l'état des installations en cause.



N°20444 - 08/06/2001 - FRANCE - 89 - SENS

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Un feu se déclare dans une usine de fabrication de panneaux sandwich et détruit 500m² de bâtiment. Une unité de collage est détruite.



N°20546 - 15/05/2001 - FRANCE - 60 - FORMERIE

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Dans une fabrique de produits routiers et autres produits à base de pétrole, un incendie se déclare sur la chaudière principale de l'unité de distillation en phase de redémarrage. Un dégagement anormal de fumée en haut de la cheminée attire l'attention du responsable de fabrication qui se dirige vers la salle de contrôle où se situe l'opérateur surveillant l'unité : aucune alarme sonore ou visuelle ne s'est activée. Les 2 employés constatent des flammes au bas de la chaudière qui s'étendent à un local attenant abritant le réseau de câbles de contrôle de l'unité. Ils tentent de maîtriser le feu avec 1 extincteur et le renfort de 2 autres employés munis d'extincteur. Les pompiers sont alertés et maîtrisent l'incendie en ½ h (40 pompiers mobilisés). Les eaux d'extinction sont en partie canalisées par un barrage de sable, s'écoulent vers des séparateurs à hydrocarbures équipant le site ou s'infiltrent dans le sol. Un dysfonctionnement mécanique de l'électrovanne située sur le circuit d'alimentation en fioul domestique de la chaudière aurait permis son accumulation depuis la dernière utilisation. Une vaporisation partielle et/ou un reflux du fioul liquide dans le conduit horizontal de la cheminée aurait provoqué l'incendie à l'allumage de la chaudière. L'exploitant prévoit de décaper les terres polluées, isoler et éloigner le câblage électrique et le local de commande par rapport à la chaudière dont l'alimentation en fioul sera modifiée.



N°20296 - 01/05/2001 - FRANCE - 67 - ALTENSTADT

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Un incendie se déclare sur un stock de palettes.



N°20163 - 09/03/2001 - FRANCE - 18 - SAINT-FLORENT-SUR-CHER

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Un feu se déclare sur une centrale d'enrobage peu après la mise en service du brûleur à gaz du tambour sècheur. Un dysfonctionnement empêche le démarrage du système d'amenée des produits et provoque une élévation anormale de la température des granulats. Des particules emportées par les gaz de combustion enflamment des filtres à manches contenus dans une enceinte de 7 x 3 x 3 m. Les secours refroidissent d'abord le caisson de filtration avant de le remplir. L'intervention (1h45) permet d'éviter la propagation de l'incendie aux installations voisines (stockage de bitume).



N°18467 - 03/07/2000 - FRANCE - 41 - CORMENON

C23.99 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.

Une fuite accidentelle d'huile minérale provenant d'un établissement industriel, entraîne une réduction des échanges gazeux air/eau dans la GRENNE.



Mesures de rejets de substances à l'émission dans l'atmosphère



www.dekra-industrial.fr

Tableaux de synthèses de résultats Campagne du 15 janvier 2013 Centrale SIORAT-TSM21 Site d'Averton

1. Central d'enrobage

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	15%					
Température moyenne des gaz (°C)	75					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	37700					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	Combustible : Fuel TBTS Produit : EME Ø 14 Production : 210 tonnes/heures					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau * (% volume)	13,3%			13,3%	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène * (% volume)	13,8			13,8	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	12,2			12,2	(N/A)	(N/A)
Date des essais	12/01/2012			(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60			(N/A)	(N/A)	(N/A)
Polluants mesurés simultanément : O ₂ , CO ₂ , COVT, NOx						

Résultats des mesurages – méthodes automatiques							
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Oxydes d'azote NOx *							
Concentration (sur sec) (mg NO ₂ /m ³ , à O ₂ ref)	408			408	(N/A)	(N/A)	500
Flux massique g NO ₂ /h	18626			18626	(N/A)	(N/A)	/
Composés organiques volatils totaux COVT *							
Concentration (sur sec) (mgC/m ³ , à O ₂ ref)	3,2			3,2	(N/A)	(N/A)	110
Flux massique g C/h	147,1			147,1	(N/A)	(N/A)	/
Dioxyde de carbone CO₂							
Concentration (sur sec) (% volume)	5,7			5,7	(N/A)	(N/A)	/
Flux massique kg /h	4231,4			4231,4	(N/A)	(N/A)	/

(1) C / NC du blanc : conformité / non conformité du blanc de prélèvement

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, mg/m³ sec , à 15% d'O₂

(3) (N/A) : non applicable.

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	15%					
Température moyenne des gaz (°C)	75					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	37700					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	Combustible : Fuel TBTS Produit : EME Ø 14 Production : 210 tonnes/heures					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau * (% volume)	13,3			13,3	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène * (% volume)	13,8			13,8	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	12,0			12,0	(N/A)	(N/A)
Date des essais	12/01/2012			(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	60			(N/A)	(N/A)	(N/A)
Polluants mesurés simultanément : O ₂ , CO ₂ , Poussières, SO ₂						

Résultats des mesurages – méthodes manuelles							
Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Poussières totales *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	1,79			1,79	0,77	valide	50,0
Flux massique g/h	80,8			80,8	(N/A)	(N/A)	/
Dioxyde de soufre SO₂ *							
Concentration (mg/m ³ , à O ₂ ref)	193			193	1,20	valide	300,0
Flux massique g/h	8709			8709	(N/A)	(N/A)	/

(1) C / NC du blanc : conformité / non conformité du blanc de prélèvement

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, mg/m³ sec, à 15% d'O₂

(3) (NA) : non applicable.

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques						
Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref de l'installation)	15%					
Température moyenne des gaz (°C)	77					
Débit des gaz sec, aux CNTP (m ³ /h)	40700					
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	Combustible : Fuel TBTS Produit : EME Ø 14 Production : 210 tonnes/heures					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾
Teneur en vapeur d'eau * (% volume)	13,3			13,3	(N/A) ⁽³⁾	(N/A)
Teneur en oxygène * (% volume)	16,4			16,4	(N/A)	(N/A)
Vitesse gaz (section mesures) * (m/s)	13,0			13,0	(N/A)	(N/A)
Date des essais	12/01/2012			(N/A)	(N/A)	(N/A)
Durée des essais (min)	120					
Polluants mesurés simultanément : O ₂ , CO ₂ , HAP						

Résultats des mesurages – méthodes manuelles							
Concentrations sur sec	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de prélèvement	Validité du blanc ⁽¹⁾	VLE ⁽²⁾
Hydrocarbures aromatiques polycycliques totaux HAP *							
	Σ Fluoranthène - Benzo(a)Anthracène - Benzo(b)fluoranthène - benzo(k)fluoranthène - Benzo(a)Pyrène - Dibenzo(a,h)anthracène - Benzo(g,h,i)Pérylène - Indéno(1,2,3-cd)Pyrène -						
Concentration (µg/m ³ , à O ₂ ref)	0,9			0,9	0,086	valide	100,0
Flux massique mg /h	27,5			27,5	(N/A)	(N/A)	/

(1) C / NC du blanc : conformité / non conformité du blanc de prélèvement

(2) VLE : valeur limite d'émission ; unité, mg/m³ sec , à 15% d'O₂

(3) (N/A) : non applicable.



PREFECTURE DE LA REGION AUVERGNE

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Dossier de demande d'autorisation temporaire d'exploiter une centrale d'enrobage à chaud de matériaux routiers sur la commune de Cressanges (Allier) par la Société SIORAT.

La Société SIORAT a transmis à Monsieur le Préfet de l'Allier, une demande d'autorisation temporaire, au titre de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, pour une centrale d'enrobage à chaud de matériaux routiers sur la commune de Cressanges.

Le dossier de demande d'autorisation a été déposé le 5 mars 2014 à la Préfecture de l'Allier et réceptionné le 7 mars 2014 par l'unité territoriale de la DREAL à Yzeure.

Le dossier a été complété par l'exploitant le 20 mars 2014 et déclaré recevable par le service de l'inspection des installations classées en date du 21 mars 2014. L'autorité environnementale a émis l'accusé de réception de ce dossier le 24 mars 2014. Monsieur le Préfet de l'Allier et la Délégation Territoriale de l'Agence Régionale de la Santé ont été consultés le 24 mars 2014.

Renseignements concernant le demandeur :

- Raison sociale : Société SIORAT
- Forme juridique : société par action à associé unique au capital de 1 000 000 €
- N° SIRET : 676 820 137 00054
- Code APE : 4211Z
- Adresse du siège social : Société SIORAT - Le Griffolet - 19 270 Ussac
- Adresse de la filiale chargée de la réalisation des travaux de revêtement de chaussées : Société SIORAT – Parc d'activités de Laurade – CS 50009 – 13 103 Saint-Etienne-du Grès
- Nom du Directeur : Monsieur Marc SPADARI
- Nom de la personne chargée du suivi du dossier : Monsieur Arnaud ACQUISTAPACE

Selon l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité administrative compétente pour le projet est Monsieur le Préfet de région ; l'avis a été préparé par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Auvergne.

En application de l'article R.122-7, Monsieur le Préfet de l'Allier et le directeur général de l'agence régionale de santé ont été consultés.

Contexte

Le projet vise à exploiter une centrale temporaire d'enrobage à chaud de matériaux routiers d'une capacité de production maximale de 340 tonnes/heure. Le volume de matériaux à traiter est estimé à 35 000 tonnes de matériaux enrobés. Ces matériaux seront mis en œuvre entre le 1^{er} mai 2014 et le 31 août 2014, dans le cadre du chantier de mise en deux fois deux voies de la RN 79 de la section Besson-Chemilly.

L'installation est située sur une partie de la parcelle n° 710 section B05, du plan cadastral de la commune de Cressanges.

La zone concernée par l'installation présente une surface de 3,0708 ha, située sur une zone de stockage de matériaux routiers mise à disposition par la DIR Est.

Le site est implanté à environ 400 mètres au Sud du bourg de Cressanges. L'accès au site se fait par le giratoire de la RD 18, ensuite par l'échangeur de Chemilly-Cressanges.

Le projet se situe à l'écart du village, au cœur de terrains bordé :

- à l'Est par un terrain agricole,
- au Sud par le terrain de sports de la commune de Cressanges,
- au Nord par la RN 79 (qui relie Montmarault à Mâcon),
- à l'Ouest par la DR 18.

Le niveau NGF de la plate-forme est de 420 m.

Les habitations les plus proches de l'installation sont situées à 200 mètres au Nord de la future plate-forme d'enrobage.

La commune de Cressanges ne possède pas de Plan Local d'Urbanisme, ni de Plan d'Occupation des Sols.

a) Qualité du dossier

Les articles R.512-3 à R.512-6 du code de l'environnement définissent le contenu du dossier de demande d'autorisation, les articles R.122-5 et R.512-8 définissent le contenu de l'étude d'impact et l'article R.512-9 définit le contenu de l'étude de dangers.

Le dossier a abordé de manière proportionnée les différentes composantes environnementales au niveau de l'état initial et de l'analyse des effets du projet sur l'environnement.

b) Prise en compte de l'environnement par le dossier de demande d'autorisation

Les principaux enjeux environnementaux sont l'augmentation du trafic routier, les rejets atmosphériques et la gestion des déchets.

Le dossier indique clairement les mesures prévues pour prévenir ou réduire les incidences du projet sur l'environnement. Celles-ci sont adaptées aux enjeux environnementaux et au projet.

Le dossier fait l'objet d'une évaluation quantitative des risques sanitaires qui conclut pour les éléments traceurs pris en considération à la non mise en évidence d'effet potentiel sur les personnes.

L'activité de la centrale mobile d'enrobage ne fera l'objet d'aucun prélèvement ou de rejet d'eau dans le milieu naturel. Les zones de stockage de produits d'hydrocarbures seront aménagées en rétention étanche.

Seules les eaux non polluées, provenant des zones de stockage de granulats et des voies de circulation s'infiltreront dans le sol sur les zones non étanchéifiées.

Compte tenu de la nature et de la durée des aménagements prévus (autorisation temporaire d'exploiter une centrale d'enrobage pour une durée maximale de six mois), il apparaît que l'impact du projet sur l'environnement peut être considéré comme réduit.

L'environnement a donc bien été pris en compte pour ce projet.

Clermont-Ferrand le 07 avril 2014

Pour le Préfet et par subdélégation,
Le chef du Service Territoires, Évaluation,
Logement, Énergie et Paysages,
par intérim

Olivier BARRIGOU

Direction Régionale de l'Environnement, de
l'Aménagement et du Logement Auvergne
Christophe MERLIN – Chef de l'unité territoriale

Allier – Puy-de-Dôme

Christian SAINT-MAURICE – Chef de la subdivision
territoriale de l'Allier

Nos réf. : 0314ENVJS-165
RMV 14-31

Yzeure, le 2 juin 2014

Affaire suivie par : Jacques SEIGNOL
jacques.seignol@developpement-durable.gouv.fr
Tél. 04.70.48.78.48 – Fax : 04.70.48.78.41

DEPARTEMENT DE L'ALLIER

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RISQUES SANITAIRES ET TECHNOLOGIQUES

Société SIORAT **Proposition d'un arrêté préfectoral d'autorisation** **Commune de Cressanges**

Rapport de l'inspection des installations classées

Réf : transmission de Monsieur le Préfet de l'Allier reçue en date du 7 mars 2014 et complétée le 20 mars 2014.

P. J. : projet d'arrêté préfectoral d'autorisation temporaire.

Par transmission visée en référence, Monsieur le Préfet de l'Allier a communiqué à la DREAL, pour examen et pour avis le dossier de la Société SIORAT réceptionné le 7 mars 2014, complété le 20 mars 2014, et déposé par cette Société le 5 mars 2014 en vue d'obtenir l'autorisation d'exploiter de manière temporaire une centrale d'enrobage à chaud de matériaux routiers sur le territoire de la commune de Cressanges.

1. Renseignements généraux sur l'exploitant

Raison sociale : Société SIORAT
Forme juridique : Société par Action Simplifiée (SAS) unique au capital de 1 000 000 Euros
Siège social : Société SIORAT – Le Griffolet – 19 270 Ussac
Adresse de la filiale chargée de la réalisation des travaux de revêtement de chaussées : Société SIORAT – Parc des activités de Laurade – CS 50009 – 13 103 Saint-Etienne-du Grès
Adresse du site : Route de Treban – 03 240 Cressanges



DREAL Auvergne
Subdivision Territoriale de l'Allier
51, boulevard Saint-Exupéry – CS50 121
03403 YZEURE CEDEX

Directeur : Monsieur Marc SPARADI
 Nom de la personne chargée du suivi du dossier : Monsieur Arnaud ACQUISTAPACE
 N° SIRET : 676 820 137 000 54
 Code NAF : 4211Z
 Effectif : 4 personnes
 Coordonnées Lambert 93 : X = 712 416 et Y = 6 593 355 (entrée du site)
 Horaires de travail : l'organisation du travail s'effectue entre 7 h et 19 h les jours ouvrables et exceptionnellement 24h/24.

2. Consistance et classement des installations

2.1 Localisation

L'installation sera située sur la parcelle n° 710 section B05, du plan cadastral de la commune de Cressanges.

La zone concernée par l'installation de la centrale présente une superficie de 3,0708 ha, située sur une zone de stockage de matériaux routiers mise à disposition par la DIR Est.

Le site est implanté à environ 400 mètres au Sud du bourg de Cressanges. L'accès au site se fait par le giratoire de la RD 18, ensuite par l'échangeur de Chemilly-Cressanges.

Le projet se situe à l'écart du village, au cœur de terrains bordés :

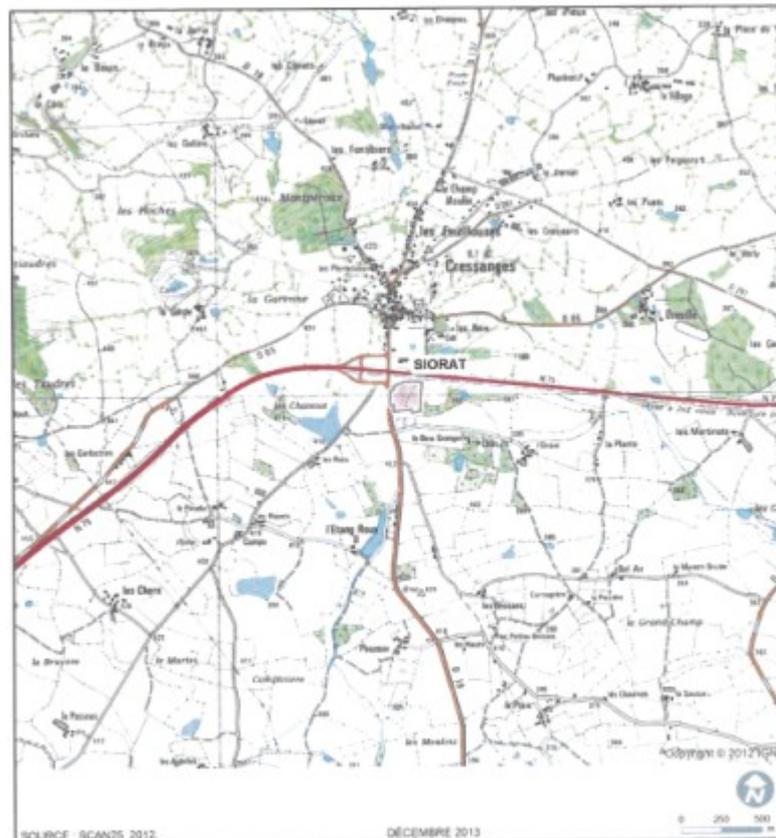
- à l'Est par un terrain agricole,
- au Sud par le terrain de sports de la commune de Cressanges,
- au Nord par la RN 79 (qui relie Montmarault à Mâcon),
- à l'Ouest par la DR 18.

Le niveau NGF de la plate-forme est de 420 m.

Les habitations les plus proches de l'installation sont situées à 200 mètres au Nord de la future plate-forme d'enrobage.

La commune de Cressanges ne possède pas de Plan Local d'Urbanisme, ni de Plan d'Occupation des Sols.

Plan de situation



2.2 Justification du choix du site

Cette installation temporaire est destinée à la réfection de la chaussée de la route nationale n° 79. L'implantation de la plate-forme a été retenue du fait de la proximité avec la zone de travaux. Ces travaux imposent la fabrication des enrobés à proximité des zones d'application et dans des cadences importantes.

La circulation de camions entre la plate-forme de fabrication et le chantier d'enrobage évitera la traversée d'agglomérations.

La production prévue de matériaux enrobés sera d'environ 35 000 tonnes pour la mise en 2x2 voies de la RN 79 secteur Besson-Chemilly.

La plate-forme est déjà aménagée et a été utilisée auparavant pour le même type d'activité.

2.3 Description sommaire des installations

Le poste d'enrobage, de type TSM 21 Major a une capacité de production de 340 tonnes/heure au maximum. Sa capacité de production nominale est de 250 tonnes/heure à 5 % d'humidité résiduelle des matériaux. L'installation comprend :

- des trémies doseuses ;
- un tambour sécheur malaxeur ;
- un dépoussiéreur (filtre à manches) ;
- un silo de stockage de filler ;
- une trémie de stockage des enrobés ;
- un stockage de bitume ;
- un stockage de fioul lourd et de gas-oil non routier ;
- un groupe électrogène de 735 kVA.

2.4 Activités

L'installation est destinée à mélanger à chaud (au moins 130° C et au maximum 150° C) des granulats, des fines et du bitume afin de réaliser des matériaux de revêtements routiers. Afin de limiter le trafic routier dans la zone de la centrale d'enrobage, une partie de l'approvisionnement en granulats sera réalisée avant le début de l'activité de la centrale.

Les granulats sont chargés dans les trémies d'alimentation, puis convoyés par des tapis jusqu'au tambour sécheur puis intégrés au bitume.

Les enrobés fabriqués sont stockés dans une trémie avant chargement sur les camions.

Les horaires de fonctionnement de la centrale et de ses installations annexes, sont compris entre 7 h et 19 h, les jours ouvrables et exceptionnellement 24h/24. Trois personnes travailleront sur le site.

2.5 Classement des installations et volumes d'activité

Les activités exercées sur le site sont répertoriées dans le tableau suivant :

Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Volume autorisé
2521-1	A	Centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers. 1. à chaud	Centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers de 19 MW.	Production maximale de 340 t/h

Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Volume autorisé
1432-2.b	D	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables. 2. stockage de liquides inflammables visés à la rubrique 1430 : b. représentant une capacité équivalente totale supérieure à 10 m ³ mais inférieure ou égale à 100 m ³	<ul style="list-style-type: none"> • Stockage de fioul lourd TBTS : 50 m³ • Stockage de FOD : 10 m³ Quantité équivalente : 12 m ³	Stockage de fioul lourd TBTS : 50 m ³ Stockage de FOD : 10 m ³
1520-2	D	Dépôts de houille, coke, lignite, charbon de bois, asphalte, brais et matières bitumineuses. La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 500 t.	Stockage aérien de bitume : 2 cuves de 73 t et 80 t	153 t de bitume
2517-3	D	Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques, la superficie de l'aire de transit étant : 3. Supérieure à 5 000 m ² , mais inférieure ou égale 10 000 m ² .	Aire de transit de minéraux	Superficie : 9 400 m ²
2515-2.b	D	Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes. 2. Installations de broyage, concassage, criblage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes extraits ou produits sur le site de l'installation, fonctionnant sur une période unique d'une durée inférieure ou égale à six mois. La puissance installée des installations étant : b. Supérieure à 40 kW, mais inférieure ou égale à 350 kW.	Activité de recyclage Concasseur et crible mobile	Puissance : 82 kW
2915-2	D	Procédés de chauffage utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles. 2. Lorsque la température d'utilisation est inférieure au point éclair des fluides. Si la quantité totale des fluides présente dans l'installation (mesurée à 25°C) est supérieure à 250 litres.	Chauffage par fluide caloporteur. Huile thermique utilisée à une température de 180°C. Point éclair du fluide > 210°C	Volume total du fluide présent dans l'installation : 4 300 litres

Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Volume autorisé
1175	NC	Emploi ou stockage de liquides organochlorés pour la mise en solution, l'extraction, etc. à l'exclusion du nettoyage à sec visé par la rubrique 2345, du nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces visées par la rubrique 2564 et des substances ou mélanges classés dans une rubrique comportant un seuil AS. La quantité de liquides organohalogénés susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 200 litres.	Laboratoire	Quantité de perchloroéthylène inférieure à 200 litres
1435	NC	Stations-service : installations ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur, de bateaux ou d'aéronefs. Le volume annuel de carburant équivalent étant inférieur à 100 m ³	Station de remplissage du chargeur	27,2 m ³ /an
2910-A	NC	Combustion à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2770 et 2771. A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds... La puissance de l'installation étant inférieure à 2 MW.	Brûleur de la chaudière du parc à liants fonctionnant au FOD : 700 kW Groupe électrogène : 735 kVA soit 580 kW Puissance totale : 1,28 MW	Brûleur de la chaudière du parc à liants fonctionnant au FOD : 700 kW Groupe électrogène : 735 kVA soit 580 kW Puissance totale : 1,28 MW

A : autorisation, D : déclaration, NC : non classée

3. Analyse des principaux impacts du projet

À partir de l'analyse de l'étude d'impact présentée par le pétitionnaire, on peut résumer l'analyse des effets du projet comme suit.

3.1 Air

- Rejets

Les principaux rejets produits par le fonctionnement de cette installation sont les gaz de combustion du brûleur, les poussières issues du fonctionnement de la centrale et de la manipulation des granulats. Les autres rejets atmosphériques seront produits par le fonctionnement des moteurs du groupe électrogène, du chargeur et des véhicules de transport.

- Prévention

Afin de limiter les rejets atmosphériques, les meilleures technologies disponibles seront mises en place, et consistent en :

1. l'utilisation d'un fioul lourd à basse teneur en soufre (< 1%) ;
2. la mise en place d'un système de dépoussiérage des rejets au droit du tambour sécheur sec (filtre à manches permettant de garantir une teneur résiduelle en poussières inférieure à 50 mg/Nm³).

La hauteur de la cheminée sera de 11 mètres au minimum et la vitesse ascendante des gaz rejetés à l'atmosphère sera au moins égale à 8 m/s.

Les véhicules de transport, le chargeur et le groupe électrogène sont conformes aux réglementations en vigueur.

3.2 Eau

- Utilisation de l'eau

L'unité de fabrication d'enrobés n'utilise pas d'eau pour son process.

La seule utilisation d'eau sera liée aux besoins sanitaires des employés du site. La consommation d'eau ne devrait pas dépasser 200 litres par jour.

Le site n'étant pas raccordé au réseau d'adduction en eau potable, l'origine de l'alimentation en eau sera la suivante :

1. bouteilles pour les eaux de boisson ;
2. citerne d'eau pour les sanitaires.

Le personnel de la Société SIORAT utilisera des sanitaires mobiles de chantier qui seront mis en place en même temps que le poste d'enrobage mobile.

- Mesures prévues pour prévenir tout risque de pollution des sols et des eaux

Les eaux usées domestiques seront stockées dans une fosse puis évacuées par une société agréée.

Les eaux pluviales tombant sur la plate-forme s'infiltreront dans le sol sur les zones non étanchéifiées.

Les eaux pluviales qui s'accumuleront dans la cuvette de rétention des citernes de stockage de bitume et des fiouls seront confinées. Si ces eaux sont légèrement souillées par des traces d'hydrocarbures, elles seront extraites par pompage et traitées par un centre spécialisé. Si après un examen visuel, il n'y a pas de traces d'hydrocarbures elles seront rejetées vers le milieu naturel.

L'ensemble des produits susceptibles de polluer les sols ou les eaux seront placés sur rétention.

3.3 Déchets

Ce type d'activité génère une quantité limitée de déchets :

- les sous-produits :
 1. les fines ou filler : ces produits récupérés par le dépoussiéreur seront réinjectés au niveau du tambour sécheur ;
 2. les refus de fabrication : ces rebuts sont recyclés dans la fabrication.
- Les déchets :
 1. les déchets banals assimilables aux ordures ménagères : ils seront évacués par des sociétés agréées. La quantité produite sera d'environ 40 kg/mois ;
 2. les eaux vannes provenant des toilettes : elles seront évacuées par des sociétés agréées ;
 3. les déchets de maintenance (huiles usagées, chiffons, filtres) : ils seront produits en quantité limitée et traités par des sociétés agréées ;
 4. les égouttures de bitumes : elles seront réintroduites dans le process de fabrication.

3.4 Bruit

Afin de limiter au maximum l'impact sonore, certains composants en mouvement sont insonorisés. L'utilisation d'un brûleur de type fermé pour le tambour sécheur malaxeur réduit considérablement les nuisances auditives.

Afin de limiter l'impact sonore de la centrale d'enrobage, un certain nombre de précautions sont prises :

- la mise en place de silencieux, dans la mesure du possible limitera les bruits émis par les vérins des casques de chargement des camions ;
- les points de l'installation susceptibles d'être générateurs de bruit seront capotés ou bardés, en particulier les tapis transporteurs ;
- le groupe électrogène est totalement enfermé dans une remorque insonorisée ;
- les hauteurs de chute des matériaux à l'air libre seront réduites au maximum ;
- la vitesse des camions sera limitée à 30 km/h sur l'ensemble du site ;
- les tapis convoyeurs de matériaux sont caoutchoutés donc silencieux ;
- les entraînements des mécanismes sont réalisés par des moteurs électriques donc silencieux ;
- les engins de chargement et les camions de transport répondront aux normes d'insonorisation en vigueur.

Toutes ces mesures font que le niveau sonore d'une telle installation est généralement de l'ordre de 65 dB(A) à 50 mètres.

3.5 Transports et accès

Afin de limiter les effets sur le trafic, la phase d'approvisionnement des granulats représentera un trafic moyen de 20 camions/jour durant 5 semaines. La totalité des granulats sera livrée au démarrage du chantier.

Lors de la phase de production, le trafic moyen sera de 30 camions/jour comprenant transport des enrobés vers le chantier et approvisionnement de bitumes et filler.

Dans une approche majorante, nous considérons un trafic maximum cumulé de 80 camions par jour.

Ces rotations représenteront une augmentation d'environ 0,9 % du trafic journalier estimé sur la route nationale n° 79 et 12 % du trafic journalier estimé sur la route départementale RD 18.

L'impact sur le trafic sera donc faible et limité dans le temps.

A l'entrée du site un plan de circulation sera affiché et la circulation sera limitée à 30 km/h sur le site.

3.6 Santé

L'évaluation des risques sanitaires a été réalisée avec des hypothèses majorantes, en utilisant les concentrations maximales obtenues lors des modélisations.

Ainsi, ces concentrations, retrouvées à environ 400 mètres au Nord du site, n'induisent pas de risque sanitaire sur les populations susceptibles de se trouver à cette distance. De plus, aucune population riveraine ou sensible n'est enregistrée dans la zone où la concentration à l'émission est modélisée.

De ce fait, on peut déduire que les concentrations en polluants rencontrées à une distance inférieure ou supérieure à 400 mètres sont inférieures à la concentration maximale. Il est donc exclu que les rejets du poste d'enrobage aient un impact sanitaire sur les populations qui se situeraient avant ou après 400 mètres.

Les concentrations maximales à l'émission en NO₂, SO₂ et poussières induites par les rejets du poste d'enrobage sont largement inférieures aux objectifs de qualité ou valeurs guides pour la protection de la santé, recommandés par l'OMS.

En conclusion, les rejets atmosphériques du poste d'enrobage temporaire exploité par la Société SIORAT n'auront pas d'impact sanitaire, ni sur les populations riveraines, ni sur les populations sensibles sous les vents dominants.

3.7 Impact paysager

Les installations les plus hautes seront la cheminée d'une hauteur de 13 mètres.

La topographie, la végétation et le contexte environnemental permettent une bonne intégration des installations projetées. Sur la base de ces éléments, l'exploitation du poste d'enrobage mobile n'aura pas d'impact paysager significatif.

3.8 Faune, flore

La Zone Naturelle remarquable la plus proche se situe à 5 km au Nord-Est de la plate-forme ; il s'agit de la « Forêt de Plaine ».

Un site Natura 2000 est présent à 7 km au Nord de la plate-forme.

Le projet sera réalisé sur une plate-forme déjà imperméabilisée très pauvre en végétation. L'installation de la centrale d'enrobage ne sera à l'origine d'aucune destruction d'habitats, de biotopes propices à la reproduction, ou au repos de la faune présente dans le secteur.

4. Risques et moyens de prévention

À partir de l'analyse de l'étude de danger présentée par le pétitionnaire, on peut résumer l'analyse des effets du projet comme suit :

4.1 Risques naturels

- Sismicité : d'après la base de données SisFrance, aucun épicentre n'est recensé dans un rayon de 40 km autour de la commune. Compte tenu de l'historique des séismes ressentis sur la commune et de la nature des installations, le risque sismique n'est pas retenu comme facteur de risque.

- Inondation : les terrains de l'établissement SIORAT ne sont pas localisés en zone inondable.

- Foudre : sur la commune de Cressanges, le risque est supérieur à la moyenne nationale. L'annexe de l'arrêté ministériel du 15 janvier 2008 exclut du champ d'application de l'arrêté précité, les rubriques qui soumettent la Société SIORAT au régime de l'autorisation.

4.2 Risque de malveillance ou de vandalisme

Afin de minimiser les risques des actes de malveillance sur le site de la Société SIORAT, l'accès sera surveillé.

4.3 Déversements accidentels

Tous les stockages potentiellement polluants seront associés à une cuvette de rétention. Chaque réservoir est muni d'un indicateur de niveau qui permet de connaître à tout instant le niveau de liquide contenu.

4.4 Risque incendie

Le scénario d'un incendie du parc à liant, retenu comme scénario majeur, a été modélisé dans le dossier et a permis de vérifier qu'aucun flux thermique ne dépassait les limites de propriété, et qu'aucun effet domino n'était à craindre. Les bitumes ont un point éclair supérieur à 250° C et sont chauffés à une température inférieure à ce point éclair.

Les systèmes de chauffage des citernes sont autonomes et équipés de sécurités : contrôleurs de température coupant le chauffage pour les réservoirs, thermostat de sécurité sur le fluide de la chaudière et contrôleur de niveau bas et haut dans le vase d'expansion des fluides.

Pour ce qui concerne l'huile caloportrice, des vannes thermostatiques assurent une régulation de la circulation de l'huile et des thermostats de sécurité assurent un arrêt immédiat de la chaudière en cas de dépassement de la température.

Une porte coupe-feu sépare le filtre du tambour sécheur. En cas d'élévation anormale de la température, cette porte se ferme et coupe toute l'installation exception faite du balayage d'air du brûleur.

Il est interdit de fumer sur le site à proximité des stockages de produits inflammables.

4.5 Risque d'explosion

Le risque d'explosion concerne essentiellement les stockages de liquides inflammables en cas d'incendie à proximité ou d'élévation anormale de la température à l'intérieur même des stockages. Les citernes ont été éprouvées par le constructeur avant leur mise en service. Pour limiter le risque d'explosion, les citernes sont équipées d'évents largement dimensionnés afin d'éviter que les gaz s'accumulent.

En ce qui concerne le brûleur, si la flamme s'éteint, l'injection du combustible est aussitôt coupée et le brûleur s'arrête. Pour repartir, il doit reprendre son cycle d'allumage depuis le début.

Toutes les mesures sont prises (matériel moderne entretenu régulièrement, détecteur de flamme, contrôle de température) afin d'atténuer ce risque.

4.6 Moyens de secours

En cas d'incendie, des extincteurs appropriés au type de feu seront disponibles immédiatement.

Les stocks importants de sable présents sur la plate-forme permettront également de circonscrire un début d'incendie à l'aide du chargeur.

Enfin, le site bénéficiera d'un poteau d'incendie normalisé situé à 150 mètres du site.

5. Conditions de remise en état

Lors de l'arrêt de l'exploitation du poste d'enrobage mobile, les dispositions suivantes seront prises pour assurer la protection de l'environnement et la sécurité du site :

- démontage soigneux des installations puis transfert vers un autre chantier ;
- les matériaux pollués susceptibles de se trouver à l'intérieur du bac de rétention seront récupérés et traités par un centre agréé ;

- les matériaux ayant servi à la création du bac de rétention seront si possible récupérés et réutilisés, à défaut ils seront évacués vers un centre de traitement agréé ;
- les eaux usées sanitaires issues des installations sanitaires mobiles feront l'objet d'une évacuation par une société agréée ;
- tous les déchets présents seront évacués vers des centres de traitement agréés et autorisés.

Après démontage des installations et remise en état du site, la plate-forme reprendra son usage initial, à savoir une plate-forme de stockage de matériaux pour la DIR Centre-Est.

6. Autorité environnementale

L'Agence Régionale de Santé a transmis sa contribution à l'avis de l'autorité environnementale par courrier du 8 avril 2014, elle conclut de la façon suivante :

- *« Une modélisation a été effectuée sur les rejets atmosphériques issus du brûleur du tambour sécheur et la caractérisation des risques conclut à l'absence d'impact sanitaire pour les riverains.*
- *Une modélisation acoustique a également montré le respect des émergences réglementaires.*
- *En conclusion, compte-tenu des enjeux sanitaires du secteur et de la durée limitée de l'autorisation, le choix du site n'apparaît pas incompatible avec la réalisation d'un tel projet ».*

L'autorité environnementale a émis son avis sur le dossier le 7 avril 2014 et conclut de la façon suivante :

- *« Le dossier indique clairement les mesures prévues pour prévenir ou réduire les incidences du projet sur l'environnement. Celles-ci sont adaptées aux enjeux environnementaux et au projet.*
- *Le dossier fait l'objet d'une évaluation quantitative des risques sanitaires qui conclut pour les éléments traceurs pris en considération à la non mise en évidence d'effet potentiel sur les personnes.*
- *Compte tenu de la nature et de la durée des aménagements prévus (autorisation temporaire d'exploiter une centrale d'enrobage pour une durée maximale de six mois), il apparaît que l'impact du projet sur l'environnement peut être considéré comme réduit.*
- *L'environnement a donc bien été pris en compte pour ce projet ».*

7. Consultation du public

La demande a été portée à la connaissance du public du 05 mai 2014 au 19 mai 2014 inclus.

Les avis au public par voie de presse ont été publiés :

- le 20 avril 2014 dans le journal du dimanche La Montagne ;
- le 24 avril 2014 dans le journal La Montagne.

La demande a été mise en ligne sur le site internet de la Préfecture de l'Allier.

Aucune observation n'a été émise lors cette consultation.

8. Proposition de l'inspection

Les dispositions prises par la Société SIORAT pour limiter l'impact sur l'environnement et les dangers résultant de l'exploitation de cette installation d'enrobage paraissent satisfaisantes.

L'application des dispositions fixées dans le projet d'arrêté ci-joint, qui relèvent pour partie d'obligations réglementaires et pour partie d'engagements du pétitionnaire dans sa demande d'autorisation, doit permettre un fonctionnement des installations dans des conditions respectant les intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du code de l'environnement (commodité du voisinage, santé, sécurité, salubrité publique, agriculture, protection de la nature et de l'environnement, conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique).

Nous proposons aux membres du Conseil Départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires et Technologiques d'émettre un avis favorable à l'octroi de l'autorisation sollicitée sous réserve du strict respect des prescriptions définies dans le projet d'arrêté préfectoral ci-joint.

<p>Rédigé le 2 juin 2014 par</p> <p>L'inspecteur de l'environnement (spécialité installations classées)</p> <p>Jacques SEIGNOL</p>	<p>Vérifié et approuvé le 2 juin 2014 pour le Directeur</p> <p>Le chef de la subdivision territoriale de l'Allier</p> <p>Christian SAINT-MAURICE</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Pour copie conforme à l'original

PREFET DE L'ALLIER

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement

ARRETE N° 1528/14 du 27 juin 2014

Autorisant la Société SIORAT à exploiter de manière temporaire une centrale d'enrobage à chaud de matériaux routiers sur la commune de Cressanges

Le Préfet de l'Allier

Vu le règlement (UE) n° 601/2012 du 21 juin 2012 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre au titre de la directive 2003/87/CE du Parlement Européen et du Conseil ;

Vu le Code de l'Environnement et notamment ses articles L.122-1-1 et R.512-27 ;

Vu l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;

Vu la demande présentée le 5 mars 2014, et complétée le 20 mars 2014, par Monsieur Marc SPADARI, Directeur Opérationnel Grands Travaux de la Société SIORAT, dont le siège social est situé au lieu-dit : « Le Griffolet » à Ussac (19 270), en vue d'obtenir l'autorisation d'exploiter une centrale temporaire d'enrobage à chaud de matériaux routiers, sur le territoire de la commune de Cressanges ;

Vu la mise à disposition du public ;

Vu le rapport en date du 2 juin 2014 de la DREAL, chargée de l'inspection des installations classées ;

Vu l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques du ;

Considérant que lorsqu'une installation est appelée à fonctionner dans un délai incompatible avec le déroulement d'une procédure normale d'instruction d'une demande d'autorisation, le Préfet peut accorder une autorisation pour une durée limitée sans enquête publique et sans les consultations prévues aux articles R.512-20, R.512-21, R.512-23, R.512-40 et R.512-41 du Code de l'Environnement ;

Considérant que l'installation d'enrobage à chaud dont la Société SIORAT sollicite l'autorisation d'exploiter n'est appelée à fonctionner que pendant une durée de moins d'un an entre mai 2014 et avril 2015 ;

Considérant que les conditions légales de délivrance de l'autorisation sont réunies ;

Sur propositions de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Allier ;

ARRETE

ARTICLE 1^{er} :

La Société SIORAT, dont le siège social est situé au lieu-dit : « Le Griffolet » à Ussac (19 270), est autorisée, aux conditions énoncées aux articles suivants, à exploiter, sur le territoire de la commune de Cressanges, parcelle n° 710 section B05, pour une durée de 6 mois renouvelable une fois à compter de la notification du présent arrêté, une centrale mobile d'enrobage à chaud de matériaux routiers.

Les horaires de fonctionnement de la centrale et de ses installations annexes, sont compris entre 7 h et 19 h, les jours ouvrables et exceptionnellement 24h/24.

Cette unité est rangée comme suit dans la nomenclature des Installations Classées :

Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Volume autorisé
2521-1	A	Centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers. 1. à chaud	Centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers de 19 MW	Production maximale de 340 t/h
1432-2.b	D	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables. 2. stockage de liquides inflammables visés à la rubrique 1430 : b. représentant une capacité équivalente totale supérieure à 10 m ³ mais inférieure ou égale à 100 m ³	<ul style="list-style-type: none"> • Stockage de fioul lourd TBTS : 50 m³ • Stockage de FOD : 10 m³ Quantité équivalente : 12 m ³	Stockage de fioul lourd TBTS : 50 m ³ Stockage de FOD : 10 m ³
1520-2	D	Dépôts de houille, coke, lignite, charbon de bois, asphalte, brais et matières bitumineuses. La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 500 t.	Stockage aérien de bitume : 2 cuves de 73 t et 80 t	153 t de bitume
2517-3	D	Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques, la superficie de l'aire de transit étant : 3. Supérieure à 5 000 m ² , mais inférieure ou égale 10 000 m ² .	Aire de transit de minéraux	Superficie : 9 400 m ²

Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Volume autorisé
2515-2.b	D	Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes. 2. Installations de broyage, concassage, criblage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes extraits ou produits sur le site de l'installation, fonctionnant sur une période unique d'une durée inférieure ou égale à six mois. La puissance installée des installations étant : b. Supérieure à 40 kW, mais inférieure ou égale à 350 kW.	Activité de recyclage et concasseur mobile	Puissance : 82 kW
2915-2	D	Procédés de chauffage utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles. 2. Lorsque la température d'utilisation est inférieure au point éclair des fluides. Si la quantité totale des fluides présente dans l'installation (mesurée à 25°C) est supérieure à 250 litres.	Chauffage par fluide caloporteur. Huile thermique utilisée à une température de 180°C. Point éclair du fluide > 210°C	Volume total du fluide présent dans l'installation : 4 300 litres
1175	NC	Emploi ou stockage de liquides organochlorés pour la mise en solution, l'extraction, etc. à l'exclusion du nettoyage à sec visé par la rubrique 2345, du nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces visées par la rubrique 2564 et des substances ou mélanges classés dans une rubrique comportant un seuil AS. La quantité de liquides organohalogénés susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 200 litres.	Laboratoire	Quantité de perchloroéthylène inférieure à 200 litres
1435	NC	Stations-service : installations ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur, de bateaux ou d'aéronefs. Le volume annuel de carburant équivalent étant inférieur à 100 m ³	Station de remplissage du chargeur	27,2 m ³ /an
2910-A	NC	Combustion à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2770 et 2771. A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds... La puissance de l'installation étant inférieure à 2 MW.	Brûleur de la chaudière du parc à liants fonctionnant au FOD : 700 kW Groupe électrogène : 735 kVA soit 580 kW Puissance totale : 1,28 MW	Brûleur de la chaudière du parc à liants fonctionnant au FOD : 700 kW Groupe électrogène : 735 kVA soit 580 kW Puissance totale : 1,28 MW

A : autorisation, D : déclaration, NC : non classées

Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent également aux autres installations ou équipements exploités dans l'établissement, qui, mentionnés ou non dans la nomenclature, sont de nature par leur proximité ou leur connexité avec une installation soumise à autorisation à modifier les dangers ou inconvénients de cette installation.

Les dispositions des arrêtés ministériels existants relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration, à enregistrement ou à autorisation sont applicables aux installations classées correspondantes incluses dans l'établissement dès lors que ces prescriptions générales ne sont pas contraires à celles fixées dans le présent arrêté.

ARTICLE 2 :

Les installations sont établies à l'emplacement et dans les conditions définies par la demande d'autorisation et ses annexes (plans et notices) ainsi que les prescriptions ci-après.

TITRE 1 PREVENTION DES RISQUES**ARTICLE 3 : Prévention des pollutions accidentelles**

Les sols des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des produits dangereux pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol sont étanches, incombustibles et équipés de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les produits répandus accidentellement ; pour cela un seuil surélevé par rapport au niveau du sol ou tout dispositif équivalent les sépare de l'extérieur ou d'autres aires ou locaux. Les produits recueillis sont récupérés et recyclés.

Tout stockage de produits liquides susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol doit être associé à une capacité de rétention dont le volume doit être au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité globale des réservoirs associés.

Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à :

- dans le cas de liquides inflammables, à l'exception des lubrifiants, 50 % de la capacité totale des fûts ;
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts,
- dans tous les cas 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-là est inférieure à 800 litres.

La capacité de rétention doit être étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résister à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour le dispositif d'obturation qui doit être fermé en conditions normales.

Les réservoirs fixes sont aériens et munis de jauges de niveau et de dispositifs empêchant leur débordement.

L'établissement dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisées de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement tels que manches de filtre, produits de neutralisation, liquides inhibiteurs, produits absorbants.

ARTICLE 4 : Interdiction de feux

Une signalisation suffisante est mise en place sur le site :

- interdisant de fumer sur l'ensemble du dépôt,
- interdisant tout travail d'entretien entraînant l'apparition de point chaud, sans permis de feu préalable.

ARTICLE 5 : Surveillance de l'exploitation

L'exploitation doit se faire sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne nommément désignée par l'exploitant ou ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.

Les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comportent explicitement les contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté.

ARTICLE 6 : Contrôle de l'accès

Les personnes étrangères à l'établissement ne doivent pas avoir accès libre aux installations.

ARTICLE 7 : Connaissance des produits - Étiquetage

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité prévues par l'article R.4411-73 du Code du Travail.

Les fûts, réservoirs et autres emballages doivent porter en caractères très lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger conformément à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et mélanges chimiques dangereux.

ARTICLE 8 : Propreté

L'aire de l'installation doit être maintenue propre et régulièrement nettoyée de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage doit être adapté aux risques présentés par les produits et poussières.

ARTICLE 9 : Registre entrée/sortie

L'exploitant tient à jour un état indiquant la nature et la qualité des produits dangereux détenus, auquel est annexé un plan général des stockages. Cet état est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours.

La présence de matières dangereuses ou combustibles est limitée aux nécessités de l'exploitation.

ARTICLE 10 : Vérification périodique des installations électriques

Toutes les installations électriques et les mises à la terre sont conçues, réalisées et entretenues conformément aux normes en vigueur. Elles doivent être contrôlées, après leur installation ou leur modification par une personne compétente.

Une vérification de l'ensemble de l'installation électrique est effectuée au minimum une fois par an par un organisme compétent qui mentionne très explicitement les défauts relevés dans son rapport. L'exploitant conserve une trace écrite des éventuelles mesures correctives prises.

TITRE 2 PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'AIR

ARTICLE 11 : Valeurs limites et conditions de rejet

Les effluents gazeux doivent respecter les valeurs limites définies ci-après, exprimées dans les conditions normalisées de température (273 ° Kelvin) et de pression (101,3 kilopascal), rapportées à 13 % d'O₂ et mesurées sur gaz humides selon les méthodes normalisées.

- a) Poussières : les gaz rejetés à l'atmosphère ne doivent pas contenir plus de 50 mg/Nm³ de poussières ;
- b1) Composés organiques volatils hors méthane (hydrocarbures, solvants...) : les gaz rejetés à l'atmosphère ne doivent pas contenir plus de 110 mg/Nm³ de composés organiques volatils (en carbone total) ;

b2) Composés organiques volatils visés à l'annexe III de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié susvisé : les gaz rejetés à l'atmosphère ne doivent pas contenir plus de 20 mg/Nm³ de composés organiques volatils visés à l'annexe III ;

c) La valeur de concentration d'oxydes de soufre (exprimés en dioxyde de soufre) doit être inférieure à 300 mg/Nm³ ;

d) La valeur de concentration d'oxydes d'azote (exprimés en dioxyde d'azote) doit être inférieure à 500 mg/Nm³ ;

ARTICLE 12 : Mesure périodique de la pollution rejetée

Des mesures du débit rejeté et de la concentration des polluants visés à l'article 11, selon les méthodes normalisées en vigueur, doivent être effectuées au moins une fois pendant les campagnes d'une durée supérieure à un mois.

Les mesures sont effectuées par un organisme agréé par le ministère chargé de l'Environnement quand il existe une procédure d'agrément des organismes.

À défaut de méthode spécifique normalisée et lorsque les composés sont sous forme particulaire ou vésiculaire, les conditions d'échantillonnage isocinétique décrites par la norme NFX 44.052 doivent être respectées.

Ces mesures sont effectuées sur une durée voisine d'une demi-heure, dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation.

ARTICLE 13 :

En cas de perturbation ou d'incident affectant le traitement des gaz et ne permettant pas de respecter la valeur visée à l'article 11, l'installation doit être arrêtée. Aucune opération ne doit être reprise avant remise en état du circuit d'épuration sauf cas exceptionnel intéressant la sécurité immédiate au droit du chantier.

ARTICLE 14 :

La hauteur de la cheminée doit être de 11 mètres au minimum.

La vitesse minimale ascendante des gaz rejetés à l'atmosphère doit être au moins égale à 8 m/s.

L'installation est équipée de dispositifs de sécurité et de suivi comportant notamment :

- des contrôleurs de températures coupant le chauffage pour les réservoirs ;
- un thermostat de sécurité sur le fluide de la chaudière ;
- un contrôleur de niveau bas et haut dans le vase d'expansion du fluide ;
- un thermostat sur les gaz dans le four ; un dépassement du seuil maximum entraîne le déclenchement d'un volet « coupe-feu » ;
- un détecteur de flamme ;
- un contrôle de température ;
- un thermostat sur les gaz à l'entrée du dépoussiéreur, coupant automatiquement le brûleur et la ventilation ;
- un manomètre différentiel indiquant la perte de charge entre entrée et sortie des gaz du filtre.

Ces dispositifs sont vérifiés et contrôlés lors de chaque campagne.

ARTICLE 15 :

Les aires de stockage, les trémies et les appareils de manutention doivent être conçus et aménagés de manière à éviter des envols de poussières susceptibles d'incommoder le voisinage.

ARTICLE 16 : Bilan annuel

L'exploitant adresse à Monsieur le Préfet, par voie électronique, au plus tard le 28 février 2015, un bilan annuel portant sur l'année 2014 de la masse des émissions de gaz à effet de serre (CO₂) de l'installation, suivant un format fixé par le Ministre chargé des installations classées, conformément à l'article R.229-20 du Code de l'Environnement.

TITRE 3 PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU**ARTICLE 17 :**

Le prélèvement d'eau dans le milieu naturel est interdit. Les procédés de fabrication n'utilisent pas d'eau.

Le rejet direct ou indirect des eaux de process dans le milieu naturel est interdit.

Les dispositions doivent être prises pour qu'il ne puisse pas y avoir en cas d'accident (rupture de récipient, cuvette, etc...), déversement de matières dangereuses dans le milieu naturel. Leur évacuation éventuelle après un accident doit se faire, soit de préférence par récupération et recyclage soit comme déchets dans les conditions prévues à l'article 19 ci-après.

TITRE 4 BRUITS ET VIBRATIONS**ARTICLE 18 :**

L'installation doit être aménagée et exploitée de telle sorte que son fonctionnement ne puisse être de nature à créer une gêne pour le voisinage par le bruit et les vibrations.

En outre, toutes les dispositions doivent être prises pour ne pas incommoder le voisinage par le bruit. Les bruits générés par le fonctionnement global de la centrale d'enrobage respectent les dispositions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Les groupes moto-compresseurs, les groupes électrogènes et les engins équipés de moteurs à explosion ou à combustion interne, autres que les véhicules automobiles soumis aux dispositions du Code de la Route, doivent respecter quant au niveau sonore des bruits aériens émis pendant le fonctionnement, les réglementations applicables.

Outre le respect des dispositions relatives à l'émergence sonore, les bruits aériens émis par les installations sont limités en limites de propriété de l'établissement à :

- 55 dB(A) de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés,
- 50 dB(A) de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés.

En tout état de cause, les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7 h 00 à 22 h 00 sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 h 00 à 7 h 00 ainsi que dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

TITRE 5 DECHETS

ARTICLE 19 :

ARTICLE 19.1 : Récupération – recyclage

Toutes dispositions doivent être prises pour limiter les quantités de déchets produits, notamment en effectuant toutes les opérations de valorisation possibles. Les diverses catégories de déchets doivent être collectées séparément puis valorisées ou éliminées dans des installations appropriées.

Lorsque les poussières de filtration ne peuvent être recyclées en fabrication, leur élimination doit être réalisée dans un centre agréé.

ARTICLE 19.2 : Stockage des déchets

Les déchets produits par l'installation doivent être stockés dans des conditions limitant les risques de pollution (prévention des envois, des infiltrations dans le sol, des odeurs).

La quantité de déchets stockés sur le site ne doit pas dépasser la capacité mensuelle produite ou un lot normal d'expédition vers l'installation d'élimination.

ARTICLE 19.3 : Registre déchets

L'exploitant tient un registre chronologique où sont consignés tous les déchets sortants. Le contenu minimal des informations du registre est fixé en référence à l'arrêté du 29 février 2012 fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R.541-43 et R.541-46 du Code de l'Environnement.

ARTICLE 19.4 : Déchets non dangereux

Les déchets non dangereux (bois, papier, verre, textile, plastique, caoutchouc, etc...) et non souillés par des produits toxiques ou polluants peuvent être récupérés, valorisés ou éliminés dans les mêmes conditions que les ordures ménagères.

ARTICLE 19.5 : Déchets dangereux

Les déchets dangereux doivent être éliminés dans des installations autorisées à recevoir ces déchets. L'exploitant doit être en mesure d'en justifier l'élimination ; les documents justificatifs, et notamment les bordereaux de suivi doivent être conservés pendant trois ans.

ARTICLE 19.6 : Brûlage

Le brûlage à l'air libre est strictement interdit.

TITRE 6 LABORATOIRE

ARTICLE 20 : Laboratoire

Pour l'utilisation du laboratoire, l'exploitant doit appliquer les prescriptions suivantes :

- l'installation doit être implantée à une distance d'au moins 5 mètres des limites de propriété ;
- les locaux doivent être convenablement ventilés pour éviter tout risque de formation d'une atmosphère explosive ou toxique ;

- le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des bouches d'aspiration d'air extérieur et à une hauteur suffisante compte tenu de la hauteur des installations environnantes afin de favoriser la dispersion des gaz rejetés ;
- toutes les parties de l'installation susceptibles d'emmagasiner des charges électriques sont reliées à une prise de terre conformément aux règlements et normes applicables ;
- l'exploitant détermine sous sa responsabilité pour chacune des parties de l'installation la nature du risque (incendie, atmosphères explosives ou émanations toxiques). Ce risque est signalé ;
- dans les parties de l'installation présentant des risques d'explosion, les installations électriques doivent être conformes aux dispositions réglementaires relatives aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosive.

TITRE 7 DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 21 :

ARTICLE 21.1 : Gestion des documents

Les documents où figurent les principaux renseignements concernant le fonctionnement de l'installation devront être tenus à jour et laissés à la disposition de l'inspection des installations classées.

ARTICLE 21.2 : Modification de fonctionnement

Toute modification apportée par le demandeur à l'installation, à son mode d'utilisation ou à son voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, doit être portée avant sa réalisation à la connaissance de Monsieur le Préfet avec tous les éléments d'appréciation.

ARTICLE 21.3 : Incident – accident

L'exploitant est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de ses installations. Il précise dans un rapport les circonstances et les causes du phénomène, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter qu'il ne se reproduise et pour pallier les effets à moyen ou à long terme.

ARTICLE 21.4 : Moyens de secours contre l'incendie

L'installation est dotée de moyens de secours contre l'incendie appropriés aux risques et conformes à la réglementation en vigueur.

ARTICLE 21.5 : Accès

L'installation est accessible facilement par les services de secours. Les aires de circulation sont aménagées pour que les engins des services d'incendie puissent évoluer sans difficulté.

ARTICLE 21.6 : Remise en état

L'exploitant doit à ses frais, remettre le site des installations dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement.

La remise en état doit être conforme aux engagements du dossier de demande d'autorisation.

En particulier, les installations sont démantelées, le site fait l'objet d'un nettoyage général et est remis au propriétaire sous la forme d'une plate-forme, plane et exempte de tout déchet.

ARTICLE 21.7 : Arrêt d'activité

L'exploitant doit informer Monsieur le Préfet de la cessation d'activité, dès la prise des mesures citées à l'article précédent.

En application des articles R.512-39-1 et R.512-39-3 du Code de l'Environnement, l'exploitant communique en Préfecture un dossier comprenant le plan à jour des terrains d'emprise de l'installation ainsi qu'un mémoire de l'état du site comportant notamment les mesures prises relatives à :

- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et des déchets présents sur le site,
- les interdictions ou limitation d'accès au site,
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion,
- la surveillance des effets de l'installation sur son environnement,
- dans la mesure du possible, des photos significatives de l'état du site après réaménagement.

ARTICLE 22 :

La présente autorisation, délivrée en application du Code de l'Environnement relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement, ne dispense pas le bénéficiaire d'obtenir, avant la réalisation de son projet, toutes autres autorisations exigées par les lois et règlements en vigueur (permis de construire, etc...).

ARTICLE 23 :

Faute par le permissionnaire de se conformer aux conditions fixées ci-dessus et à toutes celles que l'administration jugerait nécessaire de lui imposer ultérieurement dans l'intérêt de la santé, de la salubrité et de la sécurité publique, la présente autorisation pourra être suspendue sans préjudice des sanctions pénales prévues par la loi.

ARTICLE 24 :

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 25 :

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.

Il peut être déféré à la juridiction administrative du Tribunal Administratif de Clermont-Ferrand :

- par le demandeur ou l'exploitant, dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où le présent arrêté lui a été notifié ;
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts visés à l'article L.211-1 et L.511-1 du Code de l'Environnement, dans le délai d'un an à compter de la publication ou l'affichage du présent arrêté.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'arrêté autorisant l'ouverture de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

TITRE 8 DISPOSITIONS A CARACTERE ADMINISTRATIF**ARTICLE 26 : Notification et publicité**

Une copie du présent arrêté est déposée en Mairie de Cressanges et pourra y être consultée.

Un extrait de l'arrêté, énumérant notamment les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les prescriptions auxquelles l'installation est soumise, est affiché en Mairie pendant une durée minimum d'un mois : procès-verbal de l'accomplissement de ces formalités est dressé par les soins du Maire.

Le même extrait est affiché en permanence, de façon visible, dans l'installation par les soins du bénéficiaire de l'installation.

Un avis est inséré, par les services préfectoraux et aux frais de l'exploitant, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département.

Le présent arrêté sera notifié à la Société SIORAT.

ARTICLE 27 : Exécution et ampliation

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Allier, Madame le Maire de la Commune de Cressanges chargée des formalités d'affichage, Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement Auvergne sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont copie est adressée à :

- Monsieur le Directeur Départemental des Territoires ;
- Monsieur le Délégué Territorial de l'Allier de l'Agence Régionale de Santé Auvergne ;
- Monsieur le Directeur Départemental des Services Départementaux d'Incendie et de Secours ;
- L'Unité Territoriale de la DIRECCTE – Service Inspection du Travail ;
- Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement ;
- Monsieur le Responsable de l'Unité Territoriale 03/63 de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne.

À Moulins, 27 JUIN 2014

Le Préfet

Pour copie conforme à l'original

Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général,

Serge BINEAU

SOMMAIRE

Article 1 ^{er}	page 2
Article 2	page 3
TITRE 1 Prévention des risques	
Article 3 Prévention des pollutions accidentelles	page 4
Article 4 Interdiction de feux	page 4
Article 5 Surveillance de l'exploitation	page 4
Article 6 Contrôle de l'accès	page 4
Article 7 Connaissance des produits – étiquetage	page 5
Article 8 Propreté	page 5
Article 9 Registre entrée/sortie	page 5
Article 10 Vérification périodique des installations électriques	page 5
TITRE 2 Prévention de la pollution de l'air	
Article 11 Valeurs limites et conditions de rejet	page 6
Article 12 Mesure périodique de la pollution rejetée	page 6
Article 13	page 6
Article 14	page 6
Article 15	page 7
Article 16 Bilan annuel	page 7
TITRE 3 Prévention de la pollution de l'eau	
Article 17	page 7
TITRE 4 Bruits et vibrations	
Articles 18	page 7
TITRE 5 Déchets	
Article 19	page 8
Article 19.1 Récupération – recyclage	page 8
Article 19.2 Stockage des déchets	page 8
Article 19.3 Registre déchets	page 8
Article 19.4 Déchets non dangereux	page 8
Article 19.5 Déchets dangereux	page 8
Article 19.6 Brûlage	page 8
TITRE 6 Laboratoire	
Article 20 Laboratoire	page 9
TITRE 7 Dispositions générales	
Article 21	page 9
Article 21.1 Gestion des documents	page 9
Article 21.2 Modification de fonctionnement	page 9
Article 21.3 Incident – accident	page 9
Article 21.4 Moyens de secours contre l'incendie	page 9
Article 21.5 Accès	page 9
Article 21.6 Remise en état	page 9
Article 21.7 Arrêt d'activité	page 10
Article 22	page 10
Article 23	page 10
Article 24	page 10
Article 25	page 10

TITRE 8 Dispositions à caractère administratif

Article 26 Notification et publicité

Article 27 Exécution et ampliation

page 11
page 11

