



**Demande d'autorisation temporaire d'une
centrale d'enrobage mobile sur la commune
SAINT-PARIZE-LE-CHÂTEL (58)**

Présentée par
Entreprise MALET,
30 Avenue de LARRIEU
31081 TOULOUSE Cedex 1

Sommaire

LA DEMANDE	1
<u>PARTIE 1 : PRESENTATION GENERALE</u>	<u>3</u>
CHAPITRE I - OBJET DE LA DEMANDE	3
CHAPITRE II - L'EXPLOITANT	3
CHAPITRE III - EMLACEMENT DE LA CENTRALE	14
CHAPITRE IV - LES RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES	14
<u>PARTIE 2 : L'ACTIVITE DU SITE</u>	<u>20</u>
CHAPITRE I - NATURE ET VOLUME DE L'ACTIVITE	20
CHAPITRE II - PRESENTATION DE L'INSTALLATION	20
CHAPITRE III - RYTHME DE FONCTIONNEMENT	22
CHAPITRE IV - PROCEDES DE FABRICATION	22
1- LA CENTRALE D'ENROBAGE	22
2- LE GAMMA DENSIMETRE	24
<u>PARTIE 3 : CONSOMMATION MATIERES ET FLUIDES</u>	<u>26</u>
CHAPITRE I - LES PRODUITS MINERAUX	26
CHAPITRE II - LES HYDROCARBURES	26
CHAPITRE III - LES PRODUITS ACCESSOIRES	26
CHAPITRE IV - L'EAU	26
CHAPITRE V - L'ELECTRICITE	27
CHAPITRE VI - L'AIR	27
<u>PARTIE 4 : ETAT INITIAL DU SITE</u>	<u>28</u>
<u>PARTIE 5 : AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT</u>	<u>29</u>
<u>PARTIE 6 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE</u>	<u>32</u>
CHAPITRE I - ETUDE DU MILIEU PHYSIQUE	32
1- SITUATION GEOGRAPHIQUE	32
2- GEOLOGIE, PEDOLOGIE	32
3- HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE	33
4- HYDROLOGIE	34
5- CLIMATOLOGIE	37
CHAPITRE II - ETUDE DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE	38
1- LE PAYSAGE	38
2- ZONES NATURELLES PROTEGEES	39
3- FAUNE ET FLORE LOCALES	41
CHAPITRE III - ETUDE DU CONTEXTE ECONOMIQUE ET HUMAIN	45
1- LA COMMUNE	45

2-	ACTIVITES ECONOMIQUES	45
3-	HABITAT	45
4-	PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	46
5-	SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE ET CONTRAINTES	46
	CHAPITRE IV - BRUIT, VIBRATION ET QUALITE DE L'AIR	49
1-	VIBRATION	49
2-	BRUIT	49
3-	L'AIR	49

PARTIE 7 : ANALYSE DES EFFETS DIRECTS, INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT **50**

	CHAPITRE I - LES EAUX	50
1-	LES EAUX SUPERFICIELLES	50
2-	LES EAUX SOUTERRAINES	51
	CHAPITRE II - L'AIR	52
1-	LES IMPACTS	52
2-	LES MESURES DE REDUCTION DES NUISANCES	52
	CHAPITRE III - COMMODITE DU VOISINAGE	58
1-	LES IMPACTS	58
2-	LES MESURES DE REDUCTION DES NUISANCES	59
	CHAPITRE IV - LE SOL	61
1-	LES IMPACTS	61
2-	LES MESURES DE REDUCTION DES NUISANCES	62
	CHAPITRE V - LES DECHETS	62
1-	LES REFUS DE FABRICATION	62
2-	LES HUILES DE VIDANGE	62
3-	DECHETS DES LOCAUX	62
4-	LES AUTRES DECHETS	63
5-	CONCLUSION	63
	CHAPITRE VI - LES EFFETS	63
1-	EFFETS SUR LES MILIEUX NATURELS, LA FAUNE, LA FLORE	63
2-	EFFETS SUR LA COMMODITE DU VOISINAGE	63
3-	EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	63
4-	EFFETS SUR LE PATRIMOINE ET LES SERVITUDES	64
5-	EFFETS SUR L'ECONOMIE	64
6-	EFFETS SUR L'HYGIENE, LA SALUBRITE ET LA SECURITE PUBLIQUES	64
7-	EFFETS SUR LA SANTE PUBLIQUE : EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES	64
	CHAPITRE VII - REHABILITATION DU SITE	81

PARTIE 8 : RAISON DU CHOIX DU SITE **81**

PARTIE 9 : INVESTISSEMENTS RELATIFS A L'ENVIRONNEMENT **82**

RESUME ED **84**

PARTIE 10 : INTRODUCTION **85**

PARTIE 11 : IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGER **85**

CHAPITRE I- RAPPEL SUCCINCT DES ACTIVITES	85
CHAPITRE II- LES POTENTIELS DE DANGERS	85
1. LES POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX PROCEDES (ELEMENTS INTERNES AU SITE)	85
2. LES POTENTIELS DE DANGER LIES AUX PRODUITS PRESENTS SUR LE SITE	86
3. LES POTENTIELS DE DANGERS D'ORIGINE NATURELLE OU ANTHROPIQUE EXTERIEURS AU SITE	86

PARTIE 12 : IV - DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DU VOISINAGE **87**

CHAPITRE I- RAPPEL SUCCINCT DES DONNEES ENVIRONNEMENTALES	87
CHAPITRE II- SENSIBILITE DES PERSONNES PHYSIQUES, BIENS ET MILIEU NATUREL PAR RAPPORT AUX PHENOMENES ACCIDENTOGENES	87
1. BARRIERES PHYSIQUES NATURELLES	87
2. SENSIBILITE DE L'ENVIRONNEMENT PAR RAPPORT AUX PHENOMENES ACCIDENTOGENES	88
3. SENSIBILITE DES PERSONNES PHYSIQUES ET DES BIENS	88
4. LES PHENOMENES EXTERNES	88

PARTIE 13 : REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGER **89**

CHAPITRE I- MESURES PREVENTIVES GENERALES : BARRIERES DE SECURITE	89
1. EQUIPEMENTS DE SECURITE ET DE PREVENTION DES ACCIDENTS	89
2. MOYENS ET ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE	90
3. ORGANISATION DE LA PREVENTION, EXERCICES DE SECURITE	90
4. ORGANISATION DE LA CIRCULATION DES ENGIN ET CAMIONS	90
5. MAINTIEN DE LA LIBERTE DES ACCES	90
6. SECURITE DU PUBLIC	90
7. CONSIGNES : FORMATION DU PERSONNEL	91
CHAPITRE II- MOYENS ET MESURES D'INTERVENTION GENERALES	91
1. MOYENS INTERNES ET ORGANISATION DES SECOURS	91
2. MOYENS DE SECOURS PUBLICS DISPONIBLES ET ORGANISATION	91

PARTIE 14 : ESTIMATION DES CONSEQUENCES DE LA MATERIALIZATION DES DANGERS **92**

CHAPITRE I- EFFETS DE SURPRESSION / PERIMETRE	92
CHAPITRE II- EFFETS THERMIQUES / PERIMETRE	93
CHAPITRE III- EFFETS TOXIQUES : POLLUTION ACCIDENTELLE DES SOLS, DE LA NAPPE, DES COURS D'EAU	96

PARTIE 15 : ANALYSE DES ACCIDENTS ET INCIDENTS PASSES ET REDUCTION DU RISQUE A LA SOURCE **97**

1. DESCRIPTION DES ACCIDENTS ET INCIDENTS SURVENUS SUR LE SITE	97
2. DESCRIPTION DES ACCIDENTS ET INCIDENTS SURVENUS SUR DES INSTALLATIONS COMPARABLES	97
3. MESURES DE MAITRISE DES RISQUES	97

PARTIE 16 : EVALUATION PRELIMINAIRE DES RISQUES **100**

CHAPITRE I - ANALYSE DES RISQUES	100
1. GRILLE DE PROBABILITE D'OCCURRENCE DES PHENOMENES DANGEREUX ET ACCIDENTS	100
2. GRILLE DE CINETIQUE D'APPARITION ET D'EVOLUTION DU PHENOMENE DANGEREUX	101

3.	GRILLE DE GRAVITE DES CONSEQUENCES POTENTIELLES PREVISIBLES D'UN ACCIDENT SUR DES PERSONNES PHYSIQUES, LES BIENS ET L'ENVIRONNEMENT	101
4.	LISTE DES PHENOMENES DANGEREUX	102
	CHAPITRE II - SYNTHESE DE L'EVALUATION PRELIMINAIRE DES RISQUES	105

PARTIE 17 : ETUDE DETAILLEE DE REDUCTION DES RISQUES **105**

	CHAPITRE I - MESURES PREVENTIVES PARTICULIERES LIMITANT LA POLLUTION ACCIDENTELLE DES SOLS ET DU MILIEU AQUATIQUE SUPERFICIEL	105
1.	PREVENTION	105
2.	INTERVENTION	106
	CHAPITRE II - MESURES PREVENTIVES PARTICULIERES LIMITANT LE RISQUE INCENDIE	106
1.	PREVENTION	106
2.	INTERVENTION	107
	CHAPITRE III - MESURES PREVENTIVES PARTICULIERES LIMITANT LE RISQUE EXPLOSION	108
	CHAPITRE IV – PLAN D'INTERVENTION CONTRE LA POLLUTION DES EAUX, L'INCENDIE, L'EXPLOSION	108
	CHAPITRE V - ACCIDENTS DE LA CIRCULATION	108
1.	MESURES PREVENTIVES PARTICULIERES	108
2.	MESURES D'INTERVENTION PARTICULIERES	108
3.	PLAN D'INTERVENTION	109
	CHAPITRE VI - DANGERS LIES AUX ACTIVITES SUR LE SITE	109
1.	MESURES PREVENTIVES PARTICULIERES	109
2.	MESURES D'INTERVENTION PARTICULIERES	109
3.	PLAN D'INTERVENTION	109
	CHAPITRE VII - DANGERS LIES AUX ACTIVITES EXTERIEURES A L'ETABLISSEMENT	109
1.	DANGERS LIES A LA VOIRIE PROCHE	109
2.	DANGERS LIES AUX RISQUES NATURELS	110

PARTIE 18 : QUANTIFICATION ET HIERARCHISATION DES DIFFERENTS SCENARIOS EN TENANT COMPTE DE L'EFFICACITE DES MESURES DE PREVENTION ET DE PROTECTION **110**

1.	POLLUTION ACCIDENTELLE DES SOLS, DE LA NAPPE, DES COURS D'EAU	110
2.	INCENDIE	110
3.	EXPLOSION	111
4.	RISQUES D'ACCIDENT D'ENGIN OU DE LA CIRCULATION	111

PARTIE 19 : LE PERSONNEL **113**

	CHAPITRE I - EFFECTIF ET HORAIRE DE TRAVAIL	113
	CHAPITRE II - VETEMENTS DE TRAVAIL	113
	CHAPITRE III - FORMATION ET MEDECINE DU TRAVAIL	113

PARTIE 20 : LOCAUX ET INSTALLATIONS SANITAIRES **113**

PARTIE 21 : CONDITIONS DE SECURITE DU TRAVAIL **114**

	CHAPITRE I - PROTECTIONS INDIVIDUELLES	114
	CHAPITRE II - TROUSSE DE PREMIER SECOURS ET AFFICHAGE DES CONSIGNES	114
	CHAPITRE III - ENGIN DE CHANTIER	114

CHAPITRE IV - ECLAIRAGE ET AMBIANCE SONORE	114
<u>PARTIE 22 : CONDITIONS D'EXPLOITATION</u>	115
CHAPITRE I - PIECES MECANIQUES EN MOUVEMENT	115
CHAPITRE II - ENGINS DE CHANTIER ET CIRCULATION	115
CHAPITRE III - INSTALLATIONS ELECTRIQUES	115
CHAPITRE IV - LES AUTRES INSTALLATIONS	115
CHAPITRE V - CHUTES D'OBJETS	115
CHAPITRE VI - SOURCES CHAUDES	116
<u>PARTIE 23 : PRODUITS DANGEREUX</u>	116
CHAPITRE I - LES PRODUITS INFLAMMABLES	116
CHAPITRE II - LES EXPLOSIFS ET LES PRODUITS TOXIQUES	116
<u>PARTIE 24 : INTERVENTIONS DES PREMIERS SECOURS</u>	116
CHAPITRE I - MOYEN ET ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE	116
CHAPITRE II - ORGANISATION DE LA PREVENTION	117
CHAPITRE III - ORGANISATION DES SECOURS	117

Liste des illustrations

- Figure 1 :** Vue aérienne du site et de son environnement, avec rayon d'affichage de 2km
- Figure 2 :** Plan de situation (échelle 1/25000e)
- Figure 3 :** Plan cadastral
- Figure 4 :** Plan d'installation centrale avec rayon de 200m à l'échelle 1/ 2500e
- Figure 5 :** Plan d'ensemble centrale d'enrobage avec rayon de 35m à l'échelle 1/ 200° et aléas
- Figure 6 :** Carte géologique
- Figure 7 :** Carte ZNIEFF Type II
- Figure 8 :** Photos aérienne d'implantation et de son environnement
- Figure 9 :** Carte des zones protégées
- Figure 10 :** Carte PPR commune de Saint-Parize-le-Châtel
- Figure 11 :** Cartorisque sismique commune de Saint-Parize-le-Châtel

La demande

LS/ES/GRANDS CHANTIERS

Demande d'autorisation d'installation classée

Monsieur le Préfet
Préfecture de LA SEINE MARITIME
7 place de la Madeleine
76036 ROUEN CEDEX

Je soussigné Monsieur SABATIER Laurent, directeur de l'agence GRANDS CHANTIERS, agit au nom et pour le compte de l'Entreprise MAI ET son siège social, 10 rue de la République, 31081 TOULOUSE CEDEX 1.

Sur la base de la demande et l'ensemble des pièces qui lui sont jointes, l'autorisation d'exploiter une centrale d'énergie mobile.

Fait à TOULOUSE, le 06 janvier 2014

A NE PAS GARDER

Partie 1 : Présentation générale

Chapitre I - Objet de la demande

L'Entreprise MALET est membre du groupement VALERIAN (Mandataire) / MALET / DEMATHIEU&BARD pour la réalisation du chantier de la mise à 2x2 voies de la RN7 entre Moiry et Saint-Pierre-Le-Moûtier. L'Entreprise MALET, en co-traitance, réalisera les travaux de chaussées.

Nous sollicitons donc une demande d'autorisation temporaire pour l'installation d'une centrale de fabrication d'enrobés à chaud (ERMONT RF500) sur le territoire de la commune de SAINT-PARIZE-LE-CHÂTEL (58). Cette centrale d'enrobage est soumise à la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement par les articles L.511-1 à L.517-2 du Code l'Environnement et à l'arrêté ministériel du 2 février 1998. Nous demandons à bénéficier de la procédure d'instruction simplifiée du dossier, comme prévu à l'article R.512-37 du Code l'Environnement.

Chapitre II - L'exploitant



L'Entreprise MALET a été créée en 1947 à TOULOUSE. Cette entreprise familiale a connu une croissance importante, en s'étendant sur tout le grand Sud-Ouest.

Le groupe MALET s'impose dans les années 2000 comme le 4^{ème} groupe français de la construction routière.

En octobre 2009, l'Entreprise MALET et ses filiales ont intégré le groupe SPIE BATIGNOLLES.

Avec un effectif total d'environ 1453 personnes en mars 2015, l'Entreprise MALET et ses filiales viennent compléter le champ d'actions du groupe SPIE BATIGNOLLES orienté vers la construction.

Les activités de l'Entreprise MALET et de ses filiales sont très diverses :

-  travaux routiers et autoroutiers,
-  pistes d'aérodromes, parkings et V.R.D.,
-  travaux de terrassement,
-  travaux de déconstruction et de désamiantage,
-  protection des berges, revêtements de canaux et barrages,
-  sols industriels et sols sportifs (golf, tennis, hippodrome, etc.),
-  recherche et développement de produits innovants,
-  missions de laboratoire et d'assistance technique.



Chiffre d'Affaires consolidé (en M€) :

Année d'exercice	CA consolidé
2009	868
2010	399
2011	186
2012	283
2013	320
2014	286

Capacités Technique MALET :

Catégorie du personnel	Nombre en Mars 2015
Ouvriers	868
Etam	399
Cadres	186

Laurent SABATIER, Directeur de l'Agence Grands Chantiers, agit au nom et pour le compte de l'Entreprise MALET dont le siège social se trouve au :

30 avenue de Larrieu, 31081 Toulouse Cedex 1
 Tél/Fax : 05.61.31.70.00 / 05.61.20.18.31
 N° registre du commerce : B.302.698.873
 N°SIRET : 302.698.873.00015
 Code APE : 4211 Z

Capacités financières de l'Agence Grands Chantiers :

Année d'exercice	Chiffre d'affaires MALET Grands Chantiers (k€)
2011	39.579
2012	31.817
2013	32.736
2014	43.261

L'Entreprise MALET et ses filiales travaux disposent d'un parc matériel récent (moyenne d'âge de 4 ans) :

MATERIEL DE TERRASSEMENT

2	Décapeuses auto-chargeuses	17 m3
5	Tracteurs sur chenilles	170 cv
1	Tracteur sur chenilles	230 cv
7	Tombereaux automoteurs articulés	27 T
2	Tombereaux automoteurs articulés	36 T
6	Epandeurs de pulvérulents automoteur	12 m3
4	Recycleuses de chaussées	500 cv
9	Niveleuses	106 cv
17	Niveleuses	130 cv
6	Niveleuses	150 cv
1	Niveleuse	220 cv
2	Mini chargeuses	50 cv
2	Chargeur sur chenilles	175 cv
1	Chargeurs sur chenilles	190 cv
28	Chargeurs sur pneumatiques	75 cv
5	Chargeurs sur pneumatiques	100 cv
12	Chargeurs sur pneumatiques	125 cv
3	Chargeurs sur pneumatiques	170 cv
5	Chargeurs sur pneumatiques	200 cv
11	Chargeurs sur pneumatiques	220 cv
1	Chargeur sur pneumatiques	320 cv
12	Chargeuses pelleteuses	80 cv
35	Mini pelles	30 cv
24	Pelles MECALAC	80 cv
21	Pelles hydrauliques sur pneus	90 cv
28	Pelles hydrauliques sur pneus	120 cv
3	Pelle hydraulique sur chenilles	60 cv
1	Pelles hydrauliques sur chenilles	100 cv
12	Pelles hydrauliques sur chenilles	120 cv
6	Pelles hydrauliques sur chenilles	150 cv
15	Pelles hydrauliques sur chenilles	180 cv
5	Pelles hydrauliques sur chenilles	320 cv
1	Pelles hydrauliques sur chenilles	460 cv
1	Pelle dragline	2 m3

MATERIEL DE CONSTRUCTION ET D'ENTRETIEN DE ROUTES

COMPACTEURS

56	Compacteurs vibrants tandem	PV3
6	Compacteurs vibrants tandem	VT0
6	Compacteurs vibrants tandem	VT1
14	Compacteurs vibrants tandem	VT2
13	Compacteurs mixtes	PV3
8	Compacteurs mixtes	VX1-P1
1	Compacteurs mixtes	VX2-P0
5	Compacteurs mixtes	VX2-P1
13	Compacteurs sur pneumatiques	P1
2	Compacteurs sur pneumatiques	P2
3	Compacteurs vibrants	VM 3
9	Compacteurs vibrants	VM 5

FRAISAGE

1	Fraiseuse à froid	1m
---	-------------------	----

FINISSEURS

1	Elargisseur de voies	
1	Mini Finisseur	DYNAPAC FL2C
2	Mini Finisseurs	DEMAG DF 45C
1	Mini Finisseur	BITELLI BB621C
2	Mini Finisseurs	VOGELE S700
1	Mini Finisseur	VOGELE S800
1	Finisseur sur pneus	BARBER GREENE BG200
1	Finisseur	ABG TITAN 223
1	Finisseur	ABG TITAN 225
1	Finisseurs	ABG TITAN 322
1	Finisseur	ABG TITAN 323
3	Finisseurs	ABG TITAN 325
1	Finisseur	ABG TITAN 326
1	Finisseur	ABG TITAN 422
9	Finisseurs	ABG TITAN 7820
2	Finisseurs	ABG TITAN 8820
1	Finisseur	ABG TITAN 9820
1	Finisseur	CATERPILLAR AP655D
4	Finisseurs	DEMAG DF 135C
2	Finisseurs	DYNAPAC F 14 C
2	Finisseurs	VOGELE S 1600
1	Finisseur	VOGELE S 1800
1	Finisseur	VOGELE S 2500

CAMIONS REPANDEURS

27	Camions répandeurs	9.500 L
1	Point à temps	4.000 L
2	Camions birépandeurs	4.000 L
1	Point à temps automatique	4.000 L
11	Camions GREMAIR	

ENROBAGE A CHAUD (puissance maximum)

2	Centrales mobiles continues	80 T/h
1	Centrale mobile continue	140 T/h1
1	Centrale mobile TRF25	315 T/h
1	Centrale mobile RF500	315 T/h
1	Centrale mobile TSM 21 Major	360 T/h
1	Centrale mobile continue TSM25 Senior	430 T/h

Centrales en Participation

« ENROBES-TOULOUSE » :		
1	Centrale fixe	320 T/h
1	Centrale fixe	320 T/h
1	Centrale fixe	150 T/h
« A.M.E." + B.M.E. » : 2 Centrales fixes		
		2 x 240 T/h
"ENROBES-TARBES" : 1 Centrale fixe		
		150 T/h
« ROUSSILLON-ENROBES » : 1 Centrale fixe		
		320 T/h
« AIXOISE DE MATERIAUX ROUTIERS » : 1 Centrale fixe		
		150 T/h
« TARN-ENROBES » : 1 Centrale fixe		
		150 T/h
« ENROBES 82 » : 1 Centrale fixe		
		150 T/h
« ENROBES 34 » : 1 Centrale fixe		
		160 T/h
« SNE » : 1 Centrale fixe		
		250 T/h
« MR47 » : 1 Centrale fixe		
		100 T/h
« ENROBES 19 » : 1 Centrale fixe		
		120 T/h
« ENROBES 09 » : 1 Centrale fixe		
		200 T/h
« LME » : 1 Centrale fixe		
		200 T/h

GRAVES TRAITÉES (NOIR ET BLANC)

5	Centrales graves traitées	180 T/h
2	Centrales graves traitées	400 T/h

MATERIEL DE CONCASSAGE, BROYAGE ET CRIBLAGE

3	Groupe mobile de concassage, criblage	300 T/h
1	Groupe mobile de concassage, criblage	100 T/h
1	Groupe mobile de concassage, criblage	70 T/h
1	Groupe de concassage tracté	
1	Alimentateur à tablier métallique	700 T/h
1	Groupe scalpage	700 T/h
11	Groupes mobiles de concassage primaire sur chenilles (mâchoires)	
2	Groupes mobiles criblage	(12 m2 x 3)
1	Groupe mobile concassage secondaire giratoire	13 x 52
1	Groupe mobile concassage tertiaire giratoire	Gyradisc
1	Concasseur sur skid	(machoires : 600 x 400)
1	Crible sur skid	(8 m2 x 3)
1	Laveur décanteur	300 m3/h

MATERIEL DE PRODUCTION D'ENERGIE

2	Groupes électrogènes	30 KVA
4	Groupes électrogènes	60 KVA
2	Groupes électrogènes	100 KVA
2	Groupes électrogènes	160 KVA
1	Groupe électrogène	190 KVA
2	Groupes électrogènes	315 KVA
1	Groupe électrogène	415 KVA
1	Groupe électrogène	450 KVA
1	Groupe électrogène	800 KVA
1	Groupe électrogène	1000 KVA
3	Postes de transformation	150/400 KVA
2	Postes de transformation	600/1000 KVA
1	Poste alimentation mobile	20 KVA

MATERIEL DE TRANSPORT

CAMIONS

4	Camions arroseurs	
4	Balayeuses aspiratrices	
1	Camion ravitailleur	
48	Camions gravillonneurs	19 T
2	Camions gravillonneurs	19 T + grue
23	Camions gravillonneurs	26 T
4	Camions gravillonneurs	26 T + grue
12	Camions benne	19 T
3	Camions benne	19 T + grue
32	Camions benne	26 T
10	Camions benne	26 T + grue
27	Camions benne	32 T
44	Tracteurs routiers	4x2 19/60 T
2	Tracteur routier	6x4 26/120 T

REMORQUES

13	Semi-remorques porte-engins	32 T
30	Semi-remorques porte-engins	45 T
55	Semi-remorques benne	32 T

VEHICULES DE LIAISON

304	Véhicules utilitaires et transport de personnel
347	Véhicules de service

MATERIEL DE LEVAGE ET MANUTENTION

1	Grue sur porteur	30 T
16	Chariots élévateurs	

MATERIELS SPECIAUX

2	Poutres de répandage longitudinal (Canal)
1	Poutre de répandage transversal (Barrage)

Réalisations de chantier :

INFRASTRUCTURES ROUTIERES/AUTOROUTIERES

➤ **Entretien de chaussées :**

RD5 Martigues (13) • Toulouse Métropole (31) • Communauté Urbaine de Bordeaux (33) • RD116 Villeneuve (34) • Boulevard Nord-Est et voies structurantes Perpignan (66) • Communauté d'Agglomération d'Albi (81) • Commune de Montauban (82)

➤ **TERRASSEMENT, ASSAINISSEMENT, CHAUSSÉES, RÉSEAUX :**

Mise à 2x3 voies A8 Aix/St-Maximin (13/83) • Parking bus Tisséo Tournefeuille (31) • RN124 Déviation Léguevin (31) • Mise à 2x3 voies Rocade Est de Toulouse (31) • Mise à 2x3 voies Rocade Ouest de Bordeaux (33) • A65 Nord (40) • A89 Balbigny -Violay (42) • A63 barrière de péage Bénése - Marenne (64) • RN88 Croix de Mille Tanus (81) • RN126 Déviation Puylaurens (81) • A62 Rocade de Montauban (82) • A50-52 Toarc (83) • RN141 La barre/le Breuil (87)

➤ **CONTRATS DE PARTENARIAT :**

• A88 Argenton-Sées (61) • Infrastructure d'accès Puy-de-Dôme (63) • Rocade de Tarbes (65)

AMENAGEMENT URBAINS

➤ **Transports collectifs :**

BHNS de Cannes (06) • BHNS de Nîmes (30) • Voie bus du Canal St-Martory (31) • Tramway Toulouse (31) • Liaison multimodale Sud-Est Toulouse (31) • Tramway Bordeaux (33) • Tram-train Médoc (33) • BHNS de Perpignan (66)

➤ **Aménagement centre-ville :**

St-Girons (09) • Decazeville (12) • La Grande-Motte (34) • Bompas (66)

➤ **Piétonisation centre-ville :**

Nice (06) • Île de Ré (17) • Toulouse (31) • Perpignan (66) • Albi (81)

PLATEFORMES AÉROPORTUAIRES

Nice Côte d'Azur zone stationnement avions, aires Kilo, bretelles UNIFORM (06) • Toulouse Blagnac élargissement et réfection piste (31) • Lyon St-Exupéry bretelles DGV, taxiways et réfection piste (69)

INDUSTRIELS

Airbus : Colomiers (31) • MSF : Mérignac (33) • Château Clos Angelus St-Emillion (33) • Knauf Lannemezan (65) • Aubert & Duval Les Ancizes (63) • Areva Bessines-sur-Gartempe (87)

CANALISATIONS

AEP : Communauté d'agglomération du bassin d'Aurillac (15) • Sauvian (34) • Société du Canal de Provence, Verdon (83)

Assainissement : Lotissement La-Tour-du-Crieu (09) • Les Ramassiers, Colomiers (31) • ZAC de l'Hours, Béziers (34)

DÉCONSTRUCTION/DÉSAMIANTAGE/DÉPOLLUTION

Déconstruction : HLM Les Chapelies, Brive (19) • Centre de tri, Clermont-Ferrand (63) • Silos INVIVO-NSA, Pommevic (82)

Désamiantage : Immeuble 56 logements OPHLM, Auterive (31) • Hôpital Gabarrou, Castres (81)

Dépollution : Hydrocarbures et métaux lourds Total, Lacq (64), Concassage de lactame Arkema, Mont (64) • Etamat des sables, Poitiers (86)

TRAVAUX MARITIMES

Entretien du trait de côte Île de Ré (17) • Entretien travaux d'urgence (ouvrage de protection) littoral charentais (17) • Digue des Trois Frères Les-Portes-en-Ré (17) • Digue du Nouleau, Epi de la Conche St-Clément-des-Baleines (17)

REVETEMENT CANAUX ET BARRAGES

Barrage Sainte-Cécile-d'Andorge (30) • Mise au gabarit du canal de Niffer (68)

RÉSINES ET SOLS SPÉCIAUX

Eurocopter Marignane (13) • Européenne Food Vitrolles (13) • Airbus Colomiers (31) • Zénith Toulouse (31) • Knauf Lannemezan (65) • Groupe Casino Ecully (69)

Qualité

Historique

- **1990** : début de la démarche assurance qualité
- **1993** : certification LABOROUTE pour le laboratoire de l'Entreprise
- **1995** : certification ISO 9002 pour trois agences
- **2000** : extension du certificat à l'ensemble de l'Entreprise
- **2010** : l'Entreprise MALET et cinq de ses filiales sont certifiées ISO 9001 version 2008



Politique

L'Entreprise se dirige depuis quelques années vers la mise en place d'un système de management intégré, alliant Qualité, Prévention et Environnement. La politique QPE de l'Entreprise définie dans l'engagement du Directeur Général, s'articule autour de huit axes et nous permet de nous assurer de la satisfaction de l'ensemble des parties prenantes (clients, collaborateurs, fournisseurs, collectivités, actionnaires, etc.).

Sur le plan de la qualité et notamment d'un point de vue économique

- en démontrant notre savoir-faire,
- en livrant des ouvrages conformes,
- en veillant à la propreté et à la finition de nos chantiers,
- en respectant les délais,
- en faisant preuve de disponibilité et de réactivité.

Sur le plan de la prévention et de l'environnement

- en respectant la réglementation en matière de santé/sécurité au travail et d'environnement,
- en prévenant et en maîtrisant tout risque pour le personnel et l'environnement (prévention des pollutions notamment sur la ressource en eau, maîtrise des émissions atmosphériques).

Sur le plan social

- en mettant l'Homme et la solidarité au centre de notre dispositif.

Chaque axe de cette politique fait l'objet d'une déclinaison en objectifs et cibles mesurables par le biais d'indicateurs. Certains de ces indicateurs sont alimentés par les réponses à des enquêtes de satisfaction, qui sont systématiquement envoyées aux clients à la fin de chaque chantier.

Organisation

Pour atteindre les objectifs fixés, l'Entreprise MALET s'est dotée d'une Direction Qualité, Prévention & Environnement rattachée directement à la Direction Générale, d'un réseau d'animateurs QPE en région ou dans les services et d'un correspondant QPE dans chaque entité.

Depuis quelques années, l'Entreprise MALET s'est fixé comme objectif le « zéro accident du travail ». Cette démarche a été mise en place à la demande de la Direction Générale, dans le but de garantir la sécurité sur nos chantiers.

Organisation

Les animateurs Qualité, Prévention & Environnement (QPE) sont chargés de réaliser un suivi régulier des chantiers de chaque entité par le biais de visites sur site. L'animateur fait ensuite un compte rendu de visite qu'il envoie au responsable de l'entité et au directeur QPE.

Régulièrement, des moments prévention sont organisés sur les chantiers. Ces échanges sont animés par les directeurs et les conducteurs de travaux, ce qui permet de sensibiliser le personnel sur des risques spécifiques et d'affirmer l'implication de la hiérarchie.

Prévention des risques

-  **Risque routier** : nous réalisons tous les 3 mois environ des campagnes d'affichage afin de sensibiliser les salariés sur ce risque. Le Malet Info, journal interne de l'Entreprise, est aussi utilisé pour véhiculer des messages de prévention.
-  **Risque chimique** : en 2004, l'Entreprise a entamé une démarche d'évaluation du risque chimique afin de remplacer, par des produits moins dangereux, les produits présentant des risques pour la santé et pour l'environnement. Pour cela, nous avons conçu un logiciel permettant de réaliser une évaluation des risques, d'identifier les produits les plus dangereux et de réaliser un suivi de l'exposition des salariés.
-  **Risque ensevelissement** : figurant parmi les principaux risques liés à notre activité, nous avons organisé des formations sur le terrain. Cette démarche permet au personnel d'acquérir les techniques de blindage et de talutage et d'être sensibilisé sur les risques associés aux travaux en tranchée.
-  **Risque bruit** : une campagne de prévention a lieu depuis début 2009, par le biais des services de santé au travail, sur l'importance du port des protections auditives. De plus les salariés fortement exposés au bruit sont dotés de protections auditives moulées alliant protection optimale et confort.

Formations

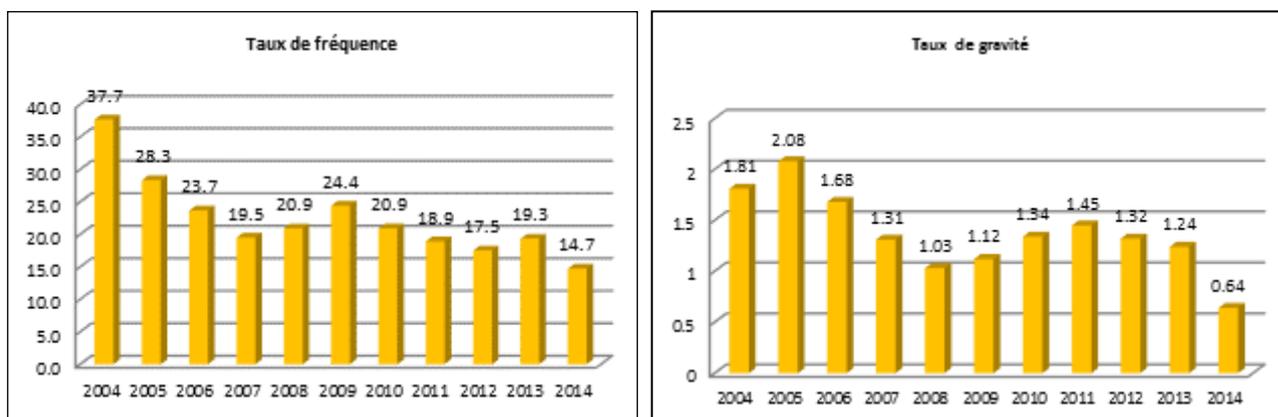
Le tableau ci-après indique l'ensemble des formations « sécurité » qui ont été réalisées en 2014, pour l'Entreprise MALET :

Type de formation	Groupe Malet
CACES	151
Sécurité incendie	35
Formations de sauveteurs secouristes du travail	66
AMIANTE	34
FIMO	5
FCO	83
Transport de Marchandises Dangereuses	2
Habilitations électriques	272
Formation Transport Matières Dangereuses - Produits Pétroliers	4
Formation POZA	128
Formation sites chimiques	68
Total 2014	848

Le taux de formation en matière de sécurité est de 58%. Ce qui signifie que plus d'un salarié sur deux a reçu une formation au cours de l'année 2014.

Accident du travail

Un suivi mensuel des accidents du travail est réalisé. Les accidents sont ensuite examinés et l'analyse est communiquée lors des Comités d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail. L'objectif est de trouver des solutions afin de diminuer les accidents mais aussi de faire en sorte qu'ils ne se reproduisent pas.



La Direction Générale du groupe Malet a fixé depuis 2004 l'objectif « zéro accident ». Les résultats en taux de fréquence et taux de gravité sont inférieurs aux valeurs moyennes de la construction routière. Pour l'entité Grands Chantiers, les résultats à fin 2013 sont de 58.3 pour le taux de fréquence et de 5.19 pour le taux de gravité. En 2014, les résultats étaient en nette amélioration avec un TF = 15,5 et un TG= 0.27.

Sécurisation du chantier

En phase de préparation de chantier, le conducteur de travaux prend en compte les risques induit par le chantier. Il choisit ensuite les dispositifs qui permettront d'assurer la sécurité des salariés, des usagers et des piétons. Pour cela, il s'appuie ainsi que le chef de chantier, sur le Livret de signalisation MALET et sur les Guides du SETRA (Service technique du Ministère en charge du transport) et du CERTU (Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques).



Distinctions sécurité

- 2008 : obtention du prix sécurité de l'USIRF (Union des Syndicats de l'Industrie Routière Française) pour les résultats sécurité de l'Agence de TOULOUSE SUD.
- 2009 : Obtention du trophée sécurité de la FNTP (Fédération Nationale des Travaux Publics) pour les actions de prévention menées contre le risque chimique.

Environnement

Démarche ISO 14001

- 2000 : l'Entreprise MALET s'inscrit dans la première phase de la démarche « Management Environnemental en MIDI-PYRENEES ».
- 2006 : mise en place de la seconde phase de la démarche « Management Environnemental en MIDI-PYRENEES ».
- 2009 : certification ISO 14001 du SIEGE SOCIAL, des GRANDS CHANTIERS et de RE TP (filiale MALET).



- La certification progressive des différentes entités travaux du groupe est prévue.

Autres démarches environnement

- Charte UNICEM :** en tant qu'adhérent à la Charte Environnement des Industries de Carrières, l'UNICEM a réalisé des audits de positionnement ou de renouvellement pour plusieurs de nos sites. Ces audits permettent de placer le site à une étape du « chemin de progrès », la balise 4 étant le but à atteindre (plus de 95 % de conformité par rapport au référentiel). Les quatre sites de l'Entreprise MALET concernés sont à la balise 3.



- Convention d'engagement volontaire :** dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, une Convention d'engagement volontaire impliquant les principaux acteurs de la conception, réalisation et maintenance des infrastructures routières, voirie et espace public urbain a été signée le 25 mars 2009. Nous remontons chaque année divers indicateurs auprès de l'USIRF que nous vous présentons pour partie dans le tableau ci-après :

- Recyclage des matériaux inertes :** Entreprise Malet génère des déchets inertes dont une partie est recyclable. Nous nous sommes engagés à limiter l'emploi de ressources naturelles et à favoriser l'utilisation de matières premières secondaires (proposition dans les appels d'offres de variantes avec du matériau inerte concassé). Nous disposons pour cela de diverses plates-formes de concassage à usage interne et nous avons créé en collaboration avec d'autres partenaires deux sociétés dont la vocation est le recyclage de matériaux inertes : AMBROMAT sur la région toulousaine et MV Aquitaine dans la région bordelaise. En 2010, ce sont plus de 345 000 t de matériaux qui ont été concassés et donc valorisés.

- Développement Durable** (Responsabilité Sociétale des Entreprises – RSE) : Entreprise Malet a participé à l'opération « Passeport Développement Durable » organisée par la FNTP et a réalisé au cours de l'été 2008 un diagnostic RSE. Cette démarche a permis d'évaluer notre performance selon 34 enjeux répartis sur les volets économique, environnemental et social, de déterminer nos enjeux significatifs et de définir notre niveau de relation avec 59 parties prenantes (Clients, actionnaires, maîtrise d'œuvre, organisations syndicales, etc.). Des actions sont intégrées au Plan Annuel d'Amélioration.



Novembre 2010 : Entreprise MALET est distinguée pour l'ensemble de son parcours depuis 2008 en matière de RSE.

- Suite à l'apparition dans certains dossiers d'appel d'offres de critères de jugements environnementaux et à la multiplication d'outils pour y répondre, est apparue la nécessité de bâtir un outil commun à la profession, dont l'objectif est de permettre aux maîtres d'ouvrage la comparaison, sur les mêmes bases, des variantes « environnementales » proposées par les entreprises.



A cette fin, l'USIRF a entrepris l'élaboration d'un outil « éco comparateur » baptisé SEVE, conformément à la convention d'engagement volontaire, signée par la profession le 25 mars 2009, dans le cadre du Grenelle de l'Environnement.

Quatre indicateurs environnementaux sont ensuite calculés : la consommation d'énergie, l'émission de CO2, l'économie de ressources naturelles et la quantité d'agrégats d'enrobés valorisés. Ils sont présentés sur un modèle unique de document reprenant, de façon exhaustive, les hypothèses retenues et les impacts de chaque solution.



Responsabilité Sociétale, l'Entreprise MALET a décidé d'améliorer la prise en compte de la biodiversité sur ses sites. Un partenariat avec une association toulousaine a été établi par la signature le 17 décembre 2013 de la charte « Acteur de la Biodiversité ».



Chapitre III - Emplacement de la centrale

La centrale d'enrobage sera implantée sur la plate-forme de la Carrière SATMA/VICAT Les Queudres et localisée sur la commune de SAINT-PARIZE-LE-CHÂTEL (58). Un avis du maire de la commune de SAINT-PARIZE-LE-CHÂTEL ainsi qu'un avis du propriétaire du terrain sont joints en annexe 1.

Cette plate-forme permettra l'installation du poste et le stockage de granulats à proximité. Le stockage des granulats nécessaires à la fabrication des matériaux sera réalisé avant le début de la fabrication. Ces granulats seront constitués de matériaux provenant de la Carrière de CORBIGNY (58).

Cette aire se situe sur le territoire de la commune de SAINT-PARIZE-LE-CHÂTEL dans le département de la Nièvre (cf. Figure 1) Les Queudres, section 000 D 210 du plan cadastral (cf. Figure 2).

Adresse	Référence de la parcelle N° DE PARCELLE	SUPERFICIE CADASTRALE	SUPERFICIE UTILISEE POUR LA CENTRALE	SUPERFICIE UTILISEE POUR LES STOCKS
Les Queudres SAINT-PARIZE- LE-CHÂTEL	000 D 210	87 600 m ²	2500 m ²	7800 m ²
Superficie totale du projet			10300 m ²	

Chapitre IV - Les rubriques de la nomenclature concernées

Les rubriques classant l'installation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont décrites dans le tableau suivant :

Rubrique	Libellé de la rubrique	Activité du site	Seuil de D et DC	Seuil d'E	Seuil d'A	Classement
2521.1	Centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers à chaud	Débit nominal à 5% d'humidité : 315t/h Puissance max : 450 t/h Puissance thermique brûleur : 28MW	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Autorisation Rayon d'affichage : 2 km
4801	Dépôts de houille, coke, lignite, charbon de bois, goudron, asphalte, brais et matières bitumineuses	1 cuve de 140t 1 cuve de 2x55t Total : 250t	50t ≥ D < 500t	Sans objet	A ≥ 500t	Déclaration
2915.2	Procédés de chauffage utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles lorsque la température	Volume présent dans l'installation : 3500 l	D > 250 l	Sans objet	Sans objet	Déclaration

Rubrique	Libellé de la rubrique	Activité du site	Seuil de D et DC	Seuil d'E	Seuil d'A	Classement
	d'utilisation est inférieure au point éclair des fluides, si la quantité totale de fluides présente dans l'installation (mesurée à 25 °C) est supérieure à 250 l					
2516	Station de transit de produits pulvérulents non ensachés tels que ciments, plâtres, chaux, sables fillérisés ou déchets non dangereux inertes pulvérulents	50 m ³ de filler	$5.000 > D \leq 25.000 \text{ m}^3$	$E > 25.000 \text{ m}^3$	Sans objet	Non soumis
2517.2	Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes	7800 m ²	5000 m ²	10000 m ²	30000m ²	Déclaration
2515.1	Mélange de cailloux et autres produits minéraux naturels	Puissance des machines fixes concourant au fonctionnement : 2 groupes électrogènes : 945kW	$40t < D \leq 200kW$	$200t < E \leq 550kW$	$A \geq 550kW$	Autorisation. Rayon affichage : 2km
4734	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : gazoles, fioul lourd, carburants de substitution	C = 10 m ³ de FOD pour maintien en température des cuves à bitume, coefficient 5 D = 50 m ³ de Fioul lourd TBTS pour le fonctionnement du brûleur, coefficient 15 Quantité équivalent : $10/5 + 50/15 = 5,33 \text{ m}^3$	$10 > DC \leq 100m^3$	Sans objet	$A > 100m^3$	Non soumis
1700 et 1715.1	Substances radioactives (préparation, fabrication, transformation, conditionnement, utilisation, dépôt, entreposage ou stockage) sous forme de sources radioactives, scellées ou non scellées	1 gamma densimètre TX3430 : -source ¹³⁷ Cs : 370 MBq -source ²⁴¹ Am-Be : 1480 MBq $Q = 0,37.10^5 + 1,48.10^5$ $= 1,85.10^5$	$1 \leq Q < 10^4$	Sans objet	$Q \geq 10^4$	Autorisation Rayon d'affichage : 1 km

D : Déclaration, DC : Déclaration, E : Enregistrement, A : Autorisation, AS : Autorisation avec Servitude

Notre installation est donc soumise à autorisation pour les rubriques 2521.1, 2515.1, 1700 et 1715.1 avec un rayon d'affichage de 2 km. Les communes concernées sont : SAINT-PARIZE-LE-CHATEL, SAINT-PIERRE-LE-MOÛTIER et LANGERON (cf. Figure 1).



FIGURE 1 :
VUE AERIENNE DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT
RAYON D’AFFICHAGE DE 2 KILOMETRES

Emplacement centrale d'enrobage

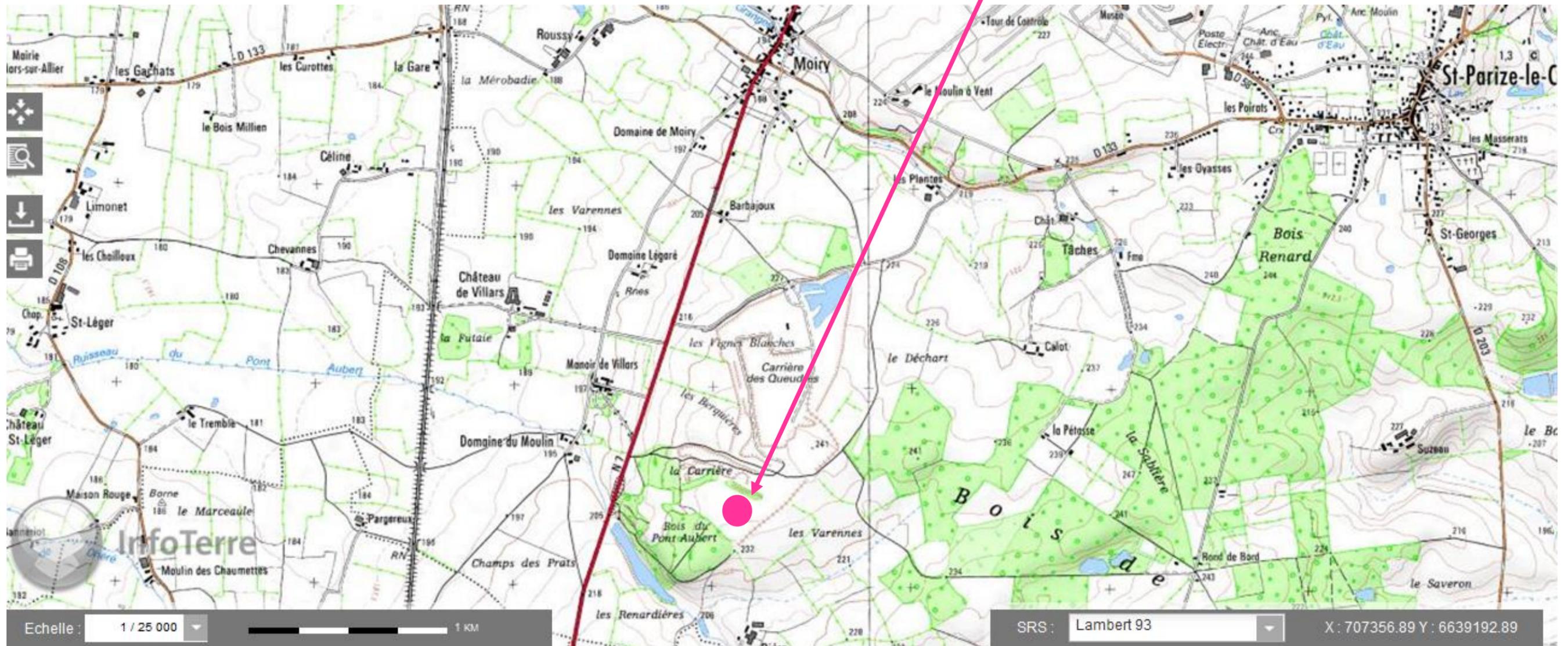


FIGURE 2 :
PLAN DE SITUATION DE LA CENTRALE AU 1/25000°

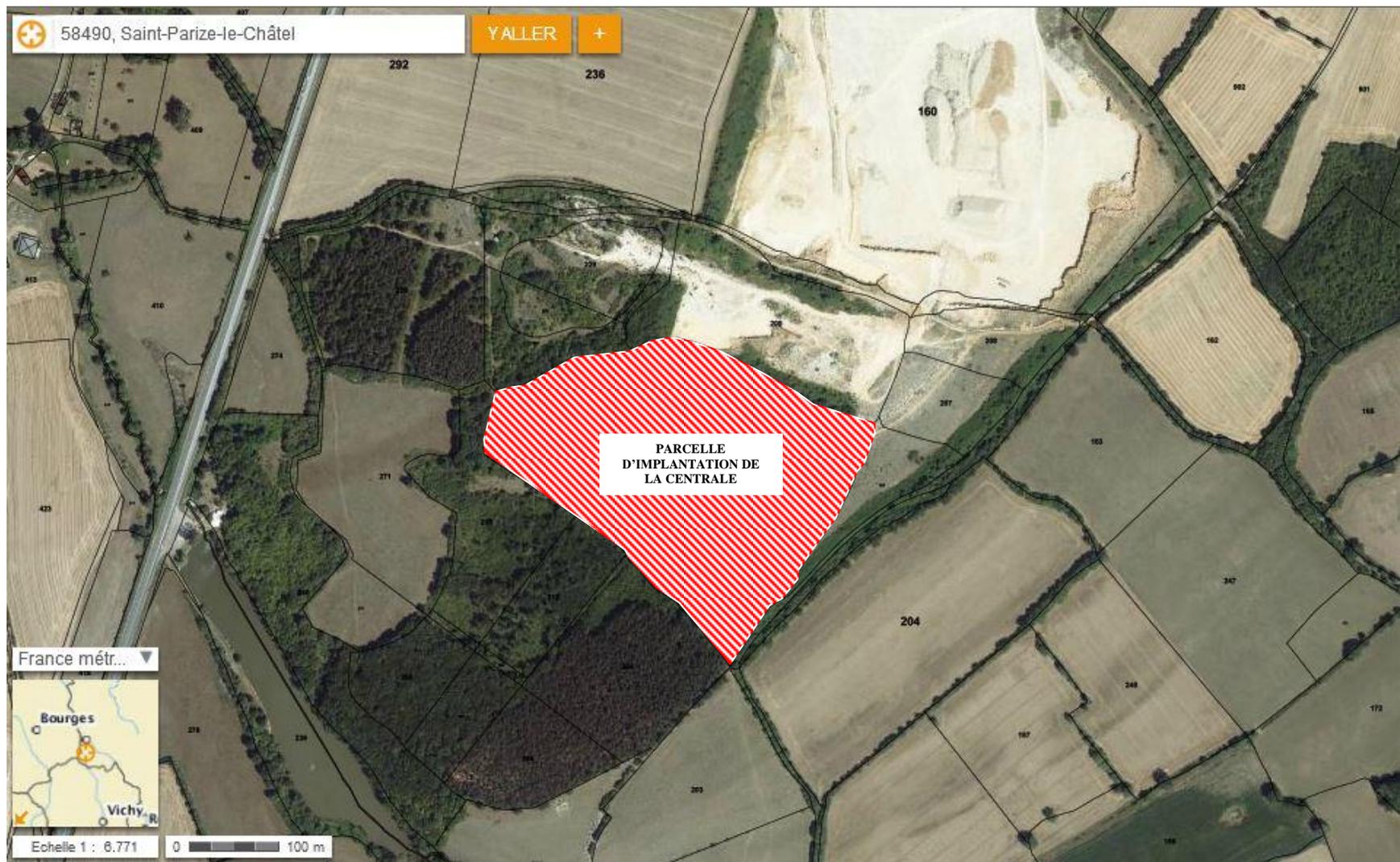


FIGURE 3 :
PLAN CADASTRAL 000 D 210
A L'ECHELLE 1/6771

FIGURE 4 :
PLAN D'INSTALLATION CENTRALE AVEC RAYON 200m
A L'ECHELLE 1/2500e

Partie 2 : L'activité du site

Chapitre I - Nature et volume de l'activité

Dans le cadre des travaux à réaliser, environ 60 000T de matériaux bitumineux devront être fabriqués et mis en œuvre à partir de la semaine 44 (28 octobre 2015). Les matériaux bitumineux à produire sont les suivants :

Détermination	Tonnage
Grave Bitume (GB)	25 000
Béton Bitumineux Module Elevé (BBME)	12 000
Béton Bitumineux Très Mince (BBTM)	3 000

Chapitre II - Présentation de l'installation

L'installation se compose d'une centrale d'enrobage à chaud ERMONT RF500, de type Tambour Sécheur Malaxeur Recycleur Retroflux (RF 500 RM). La centrale est la propriété de l'Entreprise MALET depuis Avril 2009. Les différents constituants de la centrale sont mobiles sur essieu routier avec sellettes d'accrochage. En station, ils reposent sur des bastaings métalliques.

Cette installation sera implantée sur la commune de SAINT-PARIZE-LE-CHATEL de manière temporaire. L'installation se situera au Sud de l'aire. On retrouvera les différents stockages d'alimentation en matières premières (granulats, sables) au Sud du site. La centrale et ses stocks occuperont une aire d'environ 11500 m² et aura une hauteur maximale de 13 m. Tous les éléments sont de forme rectangulaire ou cylindrique, et les couleurs se résument au jaune RAL 1032, le logo MALET (bleu et blanc cassé) et au gris métallisé. Tous ces éléments sont repris sur un plan d'ensemble (Cf. Figure 5).

Le principe de cette installation consiste à mélanger du sable, du gravier et des éléments minéraux très fins (filler) à un mélange d'hydrocarbures lourds appelé bitume. Le tout forme un composé stable (enrobé) qui durcit lors de son refroidissement.

FIGURE 5 :
PLAN D'INSTALLATION CENTRALE AVEC RAYON DE 35m
A L'ECHELLE 1/200e

Chapitre III - Rythme de fonctionnement

L'installation fonctionnera, à partir de la semaine 44 (28 octobre 2015), de façon temporaire pour une durée de 6 mois renouvelable une fois. Le nombre de salariés assurant le fonctionnement de la centrale sera au nombre de quatre : un chef de poste, un pupitreur, un conducteur d'engins et une personne chargée de la bascule.

La centrale produira au maximum 2 500 t/ jour d'enrobés suivant les besoins du chantier.

Les livraisons de bitume et de consommables s'effectueront de jour entre 06H00 et 20H00.

La fabrication des enrobés se fera essentiellement de jour entre 06H00 et 20H00. Il ne devrait pas y avoir de travaux de nuit, les samedis, les dimanches et les jours fériés sauf exception (raccordements).

Le volume d'activité dépendra des besoins en enrobés du chantier.

Chapitre IV - Procédés de fabrication

1- La centrale d'enrobage

La chaîne de fabrication de la centrale comprend successivement dans l'ordre de circulation des produits :

- un ensemble pour le dosage des granulats et des fines d'apport,
- un anneau de recyclage,
- un tambour sécheur-malaxeur alimenté par un convoyeur peseur et une unité de dosage de liant,
- un système de dépoussiérage,
- un système permettant la livraison des matériaux enrobés par camions,
- un ensemble de cuves permettant le stockage du liant,
- une cabine de commande abritant l'automatisme.

Ainsi, les granulats et le filler sont pesés et dosés en proportion adéquate. Le mélange (granulats + sable) est séché et chauffé dans le premier étage du tambour sécheur-malaxeur. Puis le bitume et le filler sont ajoutés à ce mélange dans le deuxième étage du tambour sécheur-malaxeur. Le produit final est stocké dans une trémie avant expédition rapide afin d'éviter une trop forte déperdition de chaleur qui entraîne une solidification du mélange avant emploi.

Une brève description des différents ensembles est donnée ci-après afin d'en préciser sommairement les fonctions. Cependant, une description plus précise du matériel utilisé est consultable à l'annexe 2. Un plan de l'installation et son rayon de 35 m (cf. Figure 5) a été réalisé. La légende des différents repères sont indiquées sur l'annexe du plan figure 5.

STOCKAGE ET DOSAGE DU FILLER

Le stockage est réalisé dans un silo horizontal d'une capacité de 50 m³. L'extraction est assurée par une vis sans fin et le dosage du filler est complètement assuré par un doseur pondéral.

STOCKAGE ET PESAGE DES MATERIAUX ET DOSAGE DU LIANT

Les granulats et le recyclés (fraisâts) sont stockés à proximité de la centrale. Ces granulats seront constitués de matériaux provenant de la carrière de CORBIGNY (58). Les granulométries se répartissent de la façon suivante : 0/2, 2/4, 4/6, 6/10 et 10/20.

Les matériaux sont prélevés dans les stocks par un chargeur à godet. Ils sont ensuite déversés dans quatre trémies. Le débit des matériaux entrant dans le tambour sécheur est mesuré par une table de pesage et un calculateur à microprocesseur, qui détermine automatiquement la vitesse de la pompe doseuse délivrant la quantité voulue de liant dans le tambour.

TAMBOUR SECHEUR-MALAXEUR

Le tambour sécheur malaxeur est un four rotatif équipé d'un brûleur qui fournit l'énergie thermique nécessaire au séchage et au chauffage des granulats.

Les matériaux sont introduits dans le tambour par un tapis à grande vitesse et une fois à l'intérieur, les matériaux et les gaz se déplacent à contre-sens.

Dans la première partie du tambour sécheur malaxeur, les éléments minéraux sont séchés par un courant d'air chaud produit par le brûleur.

Dans la deuxième partie du tambour (au niveau du malaxeur) on introduit le bitume. Ce bitume est stocké dans deux cuves horizontales : une de 140 m³ et une autre de 110 m³ (compartimentée). Un calculateur à microprocesseur détermine automatiquement la vitesse de la pompe doseuse qui délivre la quantité voulue de liant dans le tambour.

Ce système prend en compte tous les paramètres nécessaires pour obtenir un enrobé de qualité, à savoir : teneur en eau, pourcentage et densité du liant, temps de retard bitume, etc.

La paroi interne du tambour est équipée d'aubage et on trouve cinq zones distinctes :

- une zone d'entrée revêtue d'hélices pour classer rapidement les matériaux,
- une zone de combustion avec aube spécial récupérateur de chaleur permettant le séchage des matériaux,
- une zone de séchage des agrégats faisant office d'écran naturel pour la protection du bitume,
- une zone d'introduction des recyclés,
- une zone de malaxage en atmosphère chaude à l'entrée de laquelle est déversé le bitume par un dispositif approprié.

De plus, le tambour sécheur est équipé d'un brûleur fermé à air total dont les avantages principaux sont :

- le contrôle de l'excès d'air en tout point de la plage d'utilisation, la qualité de la combustion qui devient ainsi indépendante de l'opérateur de la centrale,
- le quasi absence d'entretien du fait de la disparition des bétons réfractaires des chambres et du bloc brûleur dont les durées de vie au fuel lourd étaient devenues très faibles,
- le silence de ce type de brûleur est particulièrement apprécié car cela améliore les conditions de travail du personnel et facilite l'implantation en zone urbaine,
- la sécurité par son caractère fermé,
- ce type de brûleur protège naturellement contre le retour de flammes et des risques de brûlures.

EVACUATION ET STOCKAGE DES ENROBES

En sortie du tambour, l'enrobé est extrait par un élévateur à raclettes d'un débit de 450t/h maximum.

L'enrobé est ensuite stocké dans une trémie de stockage mobile calorifugée de 55t. Elle est surélevée de façon à permettre le chargement des poids lourds depuis le dessus. Cette trémie possède des portes pneumatiques commandées depuis la cabine de contrôle par un système d'air comprimé ainsi qu'une trémie anti-ségrégation.

EVACUATION ET DEPOUSSIERAGE DES GAZ

Les gaz sont extraits depuis le tambour par un ventilateur exhausteur d'une puissance de 200 kW. Ils sont envoyés vers un filtre à manche dont les caractéristiques sont détaillées à l'annexe 2. Cependant il faut savoir que les poussières captées sont réintroduites dans le tambour sécheur. L'ensemble est installé dans un caisson en bardage métallique protégeant ainsi le système des intempéries.

La quantité de poussières sortant du tambour sécheur est environ 100 fois plus faible que celle issue d'un sécheur traditionnel et elle est suffisamment faible pour ne pas perturber la courbe granulométrique de l'enrobé. Il est cependant nécessaire d'avoir un dépoussiéreur afin de respecter la norme de rejet imposée par l'arrêté ministériel qui est de 50 mg/Nm³.

CABINE DE COMMANDE ET DE CONTROLE

C'est une cabine/remorque dans laquelle sont centralisés toutes les commandes et détecteurs de l'unité de production. Elle comprend un pupitre regroupant l'ensemble de ces commandes et indicateurs, relié à un calculateur assurant aussi les régulations automatiques. Cette cabine est isolée thermiquement et phoniquement. Elle est équipée d'un système de climatisation.

ARRETS D'URGENCE

L'ensemble de l'installation est contrôlé par une armoire électrique pilotée par un automate programmable placé dans la cabine de contrôle. Le poste de contrôle est vitré et placé de telle sorte qu'il est possible de contrôler le fonctionnement des différentes parties de la centrale d'enrobage. Les divers éléments disposent de moyens manuels d'arrêt d'urgence.

2- Le gamma densimètre

Dans le cadre de la réalisation du chantier, un appareil portatif renfermant deux sources radioactives scellées appelé gamma densimètre sera utilisé. Cet appareil est exclusivement utilisé par un technicien habilité et formé au sein du laboratoire de l'Entreprise MALET.

Cet appareil permet de mesurer les densités et les teneurs en eau des différents matériaux mis en œuvre sur ce chantier. Le laboratoire utilise ce type d'appareil car il n'y a pas d'autres techniques suffisamment fiables, rapides, efficaces et non destructives pour répondre aux besoins de notre profession.

Un contrôle des couches mises en œuvre est réalisé par mesure de la densité et de l'humidité des matériaux mis en œuvre à l'aide de ce type d'appareil.

L'appareil contient deux radioéléments artificiels en sources scellées :

- un radioélément 137 Césium d'une activité initiale de 370 MBq,
- un radioélément 241 Américium - Béryllium d'une activité initiale de 1480 MBq.

Hors période de travaux sur le chantier, cet appareil sera stocké dans un blockhaus en béton. Une porte métallique étanche a été mise en place afin de pouvoir stocker ces appareils en toute sécurité pour prévenir tous risques de vol ou d'incendie.

Il ferme à clé, leur accès est réglementé afin que toute personne du public ne puisse recevoir un équivalent de dose supérieur à 1mSv par an. Seul, le technicien du laboratoire détient les clés du blockhaus. A aucun moment, ces appareils ne seront stockés dans des bungalows de chantiers ou dans les véhicules des techniciens.

Ce blockhaus pourra être stocké dans des zones réservées à l'encadrement chantier. Le public n'y a pas accès. La protection contre le vol est assurée par le fait que ces zones de chantiers sont la plupart du temps sous surveillance afin de limiter tout risque de vandalisme ou toute tentative de vol.



Les consignes de sécurité, d'utilisation, de stockage et de transport des sources radioactives sont connues de tous les techniciens habilités à l'utilisation de ces appareils.

Des documents de travail (Instruction, Fiche de recommandation) ont été transmis à chaque utilisateur (cf. Annexe 3) :

- Consignes de sécurité – Stockage – Transport – Utilisation & Entretien des gammas densimètres,
- Consignes à respecter lors du déplacement des gammas densimètres,
- Consignes à respecter pour stocker les gammas densimètres sur chantier.

Une autorisation d'exercer une activité nucléaire à des fins non médicales a été délivrée à Didier LESCOUTE, salarié de l'Entreprise MALET. Cet autorisation a été émise par l'Autorité de Sureté Nucléaire – Division de BORDEAUX. Elle est enregistrée sous le numéro T310313. Cette autorisation est non transférable. Elle est valable jusqu'au 09 janvier 2017 (Cf. Annexe 3).

Impact radiologique :

Le risque lié à la présence temporaire (la nuit et le week-end) du gamma est uniquement un risque d'exposition externe pour le voisinage.

Compte tenu de l'éloignement des premières habitations (plus de 200 m), l'exposition liée au stockage de cet appareil dans son blockhaus est nulle.

Lors de la dernière vérification de conformité de stockage de notre installation, une mesure effectuée à un mètre de la mallette de transport renfermant un gamma densimètre a donné un débit équivalent de dose de 2 μ Sv/h. A une distance de 500m le débit de dose serait inférieur à 2.10⁻⁵ μ Sv/h soit pour une présence annuelle continue sur l'année (24h/24, 365jrs/an) de 0,07 μ Sv ce qui est largement inférieur à la limite d'exposition annuelle pour le public (1 mSv/an).

La dernière analyse du poste du travail a permis de classer les salariés soumis à ces rayonnements ionisants en salariés classés en catégorie B. Un suivi dosimétrique nominatif trimestriel est formalisé pour chaque utilisateur de ces appareils (analyse de poste est jointe en annexe 3).

Partie 3 : Consommation matières et fluides

Chapitre I - Les produits minéraux

Il s'agit du sable (0-2 mm), des granulats concassés de différentes granulométries, du recyclé et du filler.

On peut citer la consommation maximale qui sera de :

- 50 tonnes de filler/jour (la fiche de données de sécurité est jointe en annexe 3)
- 2325 tonnes de sable, de granulats et d'agrégats pour la fabrication d'enrobés.

Chapitre II - Les hydrocarbures

Il s'agit du bitume, du fuel lourd TBTS<1% (très basse teneur en soufre) et du fuel domestique. Les fiches de données de sécurité sont jointes à l'annexe 6.

De même que les produits minéraux, la consommation en bitume sera fonction des besoins journaliers. Ce composé rentre pour environ 5% dans la fabrication du produit final. Sa consommation maximale sera de l'ordre de 100 tonnes/jour.

Le fuel lourd est utilisé par le brûleur. Sa consommation varie de 5 à 6,5 kg/tonne, soit environ 10 à 13 t/jour.

Le FOD, utilisé pour le maintien en température des cuves de stockage et pour l'alimentation des engins circulant sur le site, représente une consommation de 1,3 l/tonne d'enrobés fabriqués, soit environ 3250 litres par jour maximum.

Chapitre III - Les produits accessoires

Des produits accessoires peuvent être présents sur le site. Il s'agit essentiellement d'huile diathermique, d'huile minérale, de lubrifiants divers, de liquide de refroidissement, de cartouches de graisse. Ces produits sont présents en très petite quantité.

Chapitre IV - L'eau

La consommation en eau correspond :

- aux besoins sanitaires pour le personnel. Des WC chimiques seront mis en place sur le site. A raison de 80 litres d'eau par personne, la consommation journalière maximale sera de l'ordre de 0,32 m³. Cette eau proviendra du réseau d'alimentation en eau à proximité, ou de la réserve en eau de la centrale.
- aux besoins en eau potable pour le personnel. L'eau est amenée sous forme de bouteilles d'eau minérale,
- aux besoins de fonctionnement de la centrale. L'unité d'enrobage ne nécessite aucun apport en eau. Sa consommation est donc nulle.

Chapitre V - L'électricité

L'alimentation électrique s'effectue par deux groupes électrogènes dont les puissances sont de 1000 kVA pour celui faisant fonctionner la centrale le jour et de 66 kVA pour celui fonctionnant la nuit et le week-end. Dans les deux cas la tension est de 400 V.

Chapitre VI - L'air

En fonctionnement nominal, les besoins en air nécessaires pour le chauffage des produits sont de 100 000 m³/h pour le brûleur du tambour. Cet air est entièrement traité par le filtre à manche.

Partie 4 : Etat initial du site

METHODOLOGIE GENERALE

Afin de pouvoir définir l'état initial du site, nous avons mis au point une méthodologie nous permettant de retrouver l'ensemble des informations :

Phase 1 : visites du site pour prises de vues et visualisation de l'environnement

Phase 2 : recherche réglementaire afin de connaître les textes applicables à nos installations (sites DREAL, AIDA, géoportail, prim.net...).

Phase 3 : consultation des documents techniques et concertation avec les exploitants notamment pour validation des points techniques.

Phase 4 : entretien avec les différents services de l'Etat, les collectivités et les riverains du secteur.

Phase 5 : consultation de la bibliographie existante notamment auprès de l'INSEE pour la caractérisation du contexte socio-économique.

Phase 6 : demande officielle auprès des organismes et administrations concernés.

Phase 8 : rédaction du document et relecture par les personnes concernées.

II - Méthodes d'évaluation des impacts

Elles comportent en général 3 étapes :

-  une quantification des impacts qui est plus ou moins précise selon les données scientifiques, les appareillages et les méthodes de calcul disponibles,
-  une détermination du seuil ou de l'intensité de la gêne occasionnée qui peut être subjective (paysage) ou fixée (rejets, ...),
-  le suivi de ces paramètres pour mieux ajuster les mesures estimées.

La caractérisation faunistique et floristique du secteur, en terme de potentiel de contenu et d'évolution de recolonisation, a été réalisée à partir de données bibliographiques et d'études déjà réalisées dans la région. L'étude de propagation éventuelle de poussières a consisté à rechercher la direction et les fréquences des vents auxquels seraient soumis les secteurs sensibles par rapport au site. L'évaluation des effets de l'exploitation sur la santé publique est établie à partir de l'analyse de l'inventaire des substances et phénomènes présentant un risque sanitaire, de la détermination des flux émis, de la détermination de leurs effets néfastes, de l'identification des populations potentiellement affectées, de la détermination des voies de contamination et de la caractérisation du risque sanitaire, s'il existe.

III - Méthodes d'évaluation des dangers

L'analyse des risques se base sur la connaissance du fonctionnement des procédés présentés dans ce dossier et sur l'analyse des accidents et incidents intervenus sur ce type d'activités au cours des dernières années (notamment à travers la base de données BARPI).

L'évaluation des dangers liés à l'exploitation est établie à partir de l'analyse de l'accidentologie, de l'inventaire des risques potentiels pour l'environnement lors d'un fonctionnement perturbé par un accident ou un incident dont les causes peuvent être intrinsèques aux produits utilisés, liées aux procédés, d'origine interne ou externe.

La détermination des flux émis, la description de la cinétique des événements et de leur probabilité de survenue, la détermination de leurs effets, l'identification de la vulnérabilité des milieux récepteurs potentiellement affectés et la quantification du risque (si possible), permettent de définir les mesures correctives et correctrices à mettre en œuvre de façon à limiter les risques potentiels et leurs effets en cas d'incident.

Chapitre IV - Difficultés rencontrées

Aucune difficulté méthodologique spécifique n'a été rencontrée.

Partie 5 : Auteurs de l'Etude d'Impact

L'étude d'impact a été rédigée par :

Madame Gaëlle MIRAND,
Service Grands Chantiers - Entreprise MALET depuis 2006
Diplômée du Master Gestion de l'Environnement et Développement Durable de Nice.

Documents support : PLU de la commune de Saint Parize Le Châtel. Rapport de présentation du PLU de la commune de saint Parize Le Châtel.

Sites support : AIDA, Geoportail, prim.net, DREAL Allier, site internet Mairie de Saint Parize Le Châtel.

Plans et Figures : réalisés par Guillaume CLAUDE, géomètre topographe – Entreprise MALET, et MIRAND Gaëlle, Animatrice Qualité Prévention Environnement.

Etude d'impact

RESUME NON TECHNIQUE

Partie 6 : Analyse de l'état initial du site

Chapitre I - Etude du milieu physique

1- Situation géographique

La commune de SAINT-PARIZE-LE-CHATEL se situe dans le département de la NIEVRE (58), elle fait partie de la Communauté de communes Loire-Allier. Elle est située au sud-ouest du département de la Nièvre, entre la Loire et l'Allier. Le village est localisé à environ 18 km de Nevers. Il est également à proximité de la RN7 et à environ 10 km de l'A77.

Une partie du circuit de Nevers Magny-Cours se trouve sur le territoire de la commune.

La centrale d'enrobage est implantée sur le territoire de la commune de SAINT-PARIZE-LE-CHATEL, le long de la RN7 près de Moiry. Le site s'inscrit dans les limites d'une parcelle de la Carrière des Queudres exploitée par la société VICAT.

La plate-forme se situe à plus de 3km à l'Ouest du centre de SAINT-PARIZE-LE-CHATEL et à environs 2,2km au Sud de MOIRY. Ces communes, se trouvent, par la route, à 19km au Sud de Nevers dans la Nièvre (21 min de trajet) et à 43km au Nord de Moulins dans l'Allier (42 min de trajet).

Les coordonnées Lambert du site (quadrillage Lambert 2 Etendu) sont les suivantes :

- X : 661.043
- Y : 2204.337

L'accès à la plate-forme est facilité par la proximité de la Route Nationale 7 et à proximité immédiate des travaux à réaliser, qui passe à près de 1km au Nord-Ouest de la plateforme (soit 1,7km par route). Ainsi, depuis la RN7, on emprunte les voies de rétablissements prévues dans le cadre du chantier d'élargissement de la RN7 entre Saint-Pierre-Le-Moûtier et Moiry. Par le rond-point de sortie vers la route Les Queudres on accède à la Carrière des Queudres où se situe notre plateforme.

Le site s'inscrit dans un espace vallonné de type plaines à culture, bois et herbage et une urbanisation quasi nulle.

2- Géologie, pédologie

Contexte régional : La plate-forme se situe à la limite entre six types de formations (Cf. Figure 6) :

- A l'Est, Colluvions et alluvions indifférenciées : argiles, sables, graviers (C),
- A l'Ouest, Formations alluviales modernes et dépôts quaternaires associés des vallées secondaires (Allier) (Fy-z),
- Au Nord, Calcaires gris à Gryphées : Sinémurien-Sinémurien supérieur (Lotharingien) (I3-4), et Marnes beiges (Pliensbachien) (I5-6),
- Au Sud, Sables, grès et argiles kaoliniques au sommet (Trias) (t).

Contexte local : D'après le tableau SANCOINS N°548 et la Fiche d'exploitation Carrière des Queudres, la plate-forme se situe au niveau des formations de type II-2 :

- Gisements liés aux roches massives sédimentaires, Calcaires jaunes (Hettangien).
- Un contexte perméable à l'eau.

3- Hydrogéologie et hydrographie

3.1 Les formations aquifères

On distingue dans les nappes calcaires du Nivernais :

- La nappe dite des « Calcaires et marnes du Dogger-Jurassique supérieur du Nivernais nord », qui s'étend entre La Charité sur Loire et Clamecy, qui dessert notamment les régions de Donzy et de Varzy,
- La nappe dite des « Calcaires et marnes du Lias et Dogger du Nivernais sud » qui s'étend entre Prémery au nord et Nevers au sud, entre Pougues-les-eaux à l'est et Saint-Benin d'Azy à l'Ouest,
- La nappe de l'Albien - dite de « l'Albien-néocomien libre entre Loire et Yonne », est rencontrée dans le nord du département, en Puisaye. Cette nappe constitue une ressource exceptionnelle pour l'ensemble du « grand bassin Parisien ». Nous l'observons à Arquian en Puisaye Nivernaise où le niveau a peu varié,
- La nappe des « calcaires, argiles et marnes du Trias et Lias du Bec d'Allier » située au sud de Nevers, entre Loire et Allier, qui concerne notre projet.

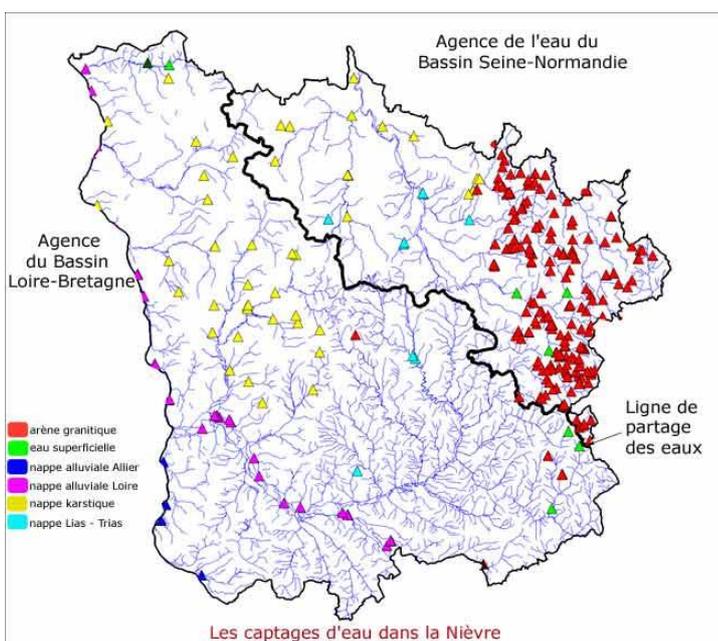
Les niveaux de ces aquifères sont hauts pour la saison (informations avril 2014).

Les nappes des calcaires représentent une richesse considérable. L'eau stockée, restituée par des sources, permet le maintien d'un débit dans les cours d'eau que sont notamment le Mazou, le Nohain, le Sauzay, la Nièvre, la Colâtre, etc.

La fiche de masse d'eau souterraine GG059 – Calcaires, argiles et marnes du Trias et Lias du Bec d'Allier, la zone d'implantation de la centrale se trouve sur une zone imperméable localement aquifère et l'écoulement est de type libre et captif, majoritairement libre.

3.2 Usage des eaux, captages publics pour l'alimentation en eau potable

D'après les données fournies par le Conseil Général 58, la rivière Allier et sa nappe d'accompagnement constituent la principale ressource en eau potable de la population mais celle-ci est particulièrement vulnérable aux pollutions accidentelles et diffuses. L'insuffisance d'interconnexions entre les unités de production d'eau potable ne permet pas d'assurer de façon suffisante la sécurité d'alimentation en eau potable les populations.



En regardant sur la carte, la répartition des captages exploités pour l'usage « eau potable » il est très facile de retrouver la nature géologique du sous-sol nivernais.

► en rouge et vert clair : les nombreux captages du Morvan exploitant de petits aquifères issus du socle cristallin.

Ces ressources sont localisées et parfois peu productives en période estivale d'où la réalisation de prises d'eau superficielle (en vert clair). Dans cette zone l'eau est très peu minéralisée (50 à 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$) et

les pH sont acides. Ces formations géologiques alimentent près de 24000 habitants avec 216 captages publics.

► en bleu ciel : les captages de la zone du Bazois issus des premières formations sédimentaires qui se sont déposées sur le socle. Les eaux souterraines de cette zone présentent naturellement des teneurs parfois excessives en plomb, fluor et arsenic. Ces formations géologiques alimentent près de 16000 habitants avec 9 captages publics.

► en jaune : les captages des plateaux des calcaires du nivernais (zone concernée par notre projet). Les ressources en eaux issues de ces formations sont très vulnérables à cause des phénomènes de karstification qui augmentent les vitesses d'écoulement entre la surface des sols et les exutoires des eaux souterraines (sources). Cette ressource est vulnérable aux pollutions diffuses. Les caractéristiques globales de ces eaux sont d'avoir un pH quasi-neutre avec une minéralisation moyenne (400-600 µS/cm). Ces formations géologiques alimentent près de 60000 habitants avec 45 captages publics.

► en rose et bleu foncé : les captages exploitant les nappes alluviales de la Loire et de l'Allier. En relation directe avec les fleuves, ces nappes sont très productives et permettent d'alimenter 120 000 habitants avec seulement 45 ouvrages publics. De pH quasi neutre et de conductivité moyenne, les eaux issues de ces formations sont parfois riches naturellement en manganèse et fer.

A ce panorama, il faut ajouter une autre richesse du département : la Nièvre dispose d'un patrimoine exceptionnel en eaux thermominérales. A noter cependant que la seule station encore en activité aujourd'hui est la station thermale de Saint Honoré les Bains dans le sud-nivernais, mais autrefois il existait plusieurs autres exploitations de ces eaux profondes « aux mille vertus » avec notamment :

- la station thermale de Pougues les eaux,
- les usines d'embouteillages de Saint Parize le Châtel ou encore de Fourchambault,
- les sources de Decize – Saint Aré.

Les usages principaux de la ressource en eau dans la Nièvre sont d'environ 23 millions de m³ d'eau potable consommée chaque année, dont 95% issus des eaux souterraines et 5% issus des eaux de surface :

- 17 millions de m³ sont utilisés par l'industrie,
- 10 millions de m³ pour l'irrigation,
- plus une part non évaluée utilisée pour l'énergie (hydroélectricité).

Le département de la Nièvre constitue une zone de ressource en eau variée, parfois vulnérable, qui doit sur le long terme :

- **assurer le cycle de l'eau (respect des milieux aquatiques, etc.),**
- **assurer l'alimentation en eau potable des populations,**
- **permettre le développement de l'agriculture et de l'élevage,**
- **permettre l'approvisionnement d'activités économiques (industrie, agroalimentaire, énergie, etc.),**
- **permettre d'organiser les activités touristiques (alimentation des populations saisonnières, bases nautiques, canoë, etc.).**

Après consultation des services de l'eau (SDE), il s'avère que le captage en eaux potables le plus proche se situe sur la commune de MARS-SUR-ALLIER. Les eaux souterraines de l'aire ne devraient pas être une ressource en eau potable sur la zone d'implantation.

4- Hydrologie

L'Allier, affluent rive gauche de la Loire, s'étend sur un bassin versant de 14 310 km² et déroule son cours sur 425 km depuis sa source en Lozère (Le Moure de la Gardille) jusqu'à sa confluence avec la Loire au bec d'Allier.

Le bassin hydrographique du SAGE Allier aval s'étend, quant à lui, de Vieille Brioude (confluence avec la Senouire) au bec d'allier soit un bassin de 6 741 km².

Les principaux affluents de l'Allier dans cette partie ne sont pas intégrés dans le périmètre du SAGE : l'Alagnon, la Dore et la Sioule. Ces cours d'eau font ou feront l'objet d'une procédure SAGE spécifique.

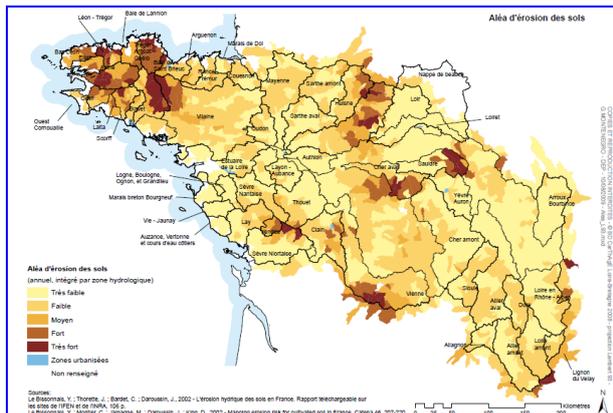
Dans cette partie aval, l'allier est principalement une rivière de plaine mais le caractère montagnard persiste sur certains tronçons en amont de Pont du Château (Horst de St Yvoine).

Dans la plaine alluviale, la mobilité de la rivière génère une mosaïque de milieux naturels remarquables et conditionne le bon fonctionnement de la rivière.

Grâce à un potentiel en eau souterraine important et au soutien d'étiage de l'Allier par la retenue de Naussac, l'irrigation et les cultures intensives se sont développées dans ce val.

La nappe alluviale est également la principale ressource en eau potable pour les collectivités de la région avec 60 % des prélèvements.

L'érosion des sols dans le bassin Allier Aval est plutôt faible à très faible. L'érosion des sols est l'une des formes de dégradation des terres arables qui se traduit par l'enlèvement de particules minérales et organiques.

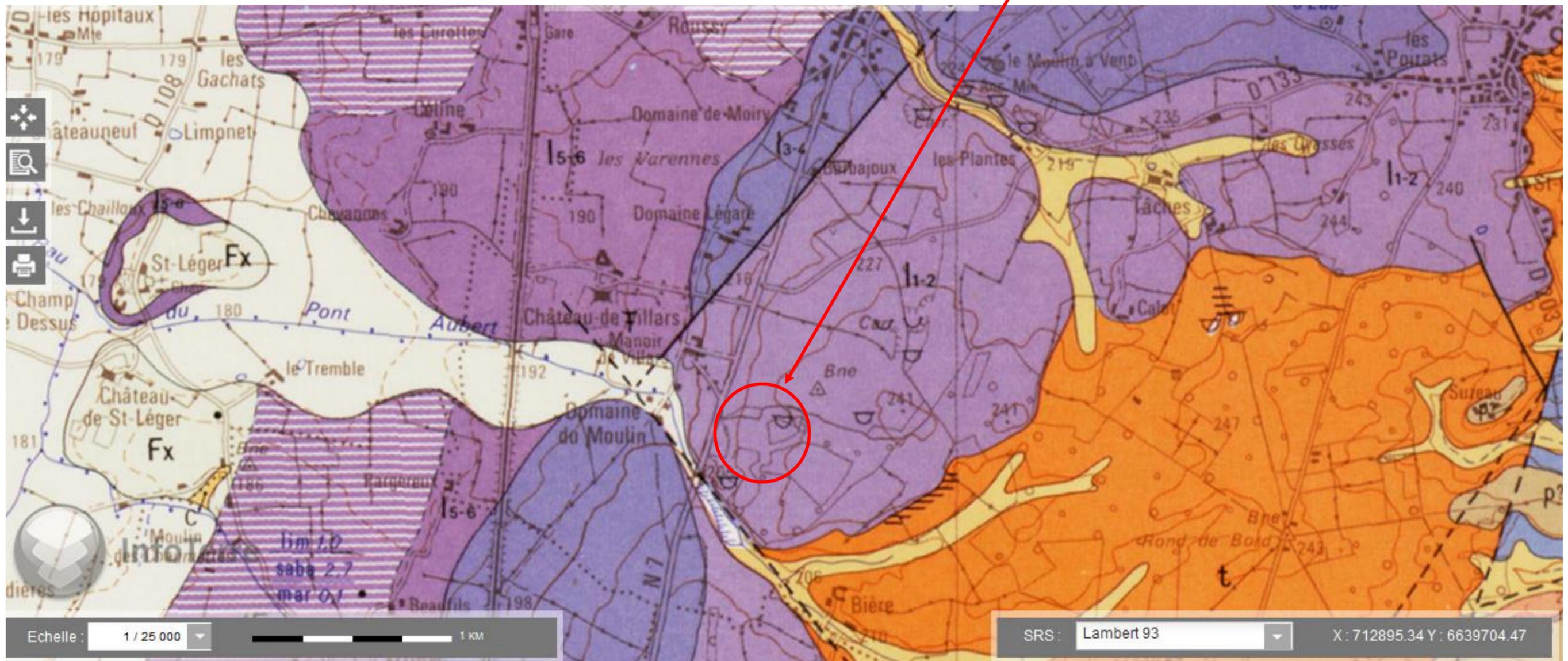


*Extrait Rapport SDAGE bassin Loire-Bretagne 2010-2015

Il est à noter qu'une campagne de surveillance de la teneur en nitrates des eaux au titre de la directive nitrates est en place sur le SDAGE Loire Bretagne.

Dans notre projet, aucun cours d'eau ne traverse le site, on trouve un lac situé au Sud de la carrière des Queudres, à plus de 500m du lieu d'implantation.

Emplacement de la centrale



*Source : <http://infoterre.brgm.fr/>

**FIGURE 6 :
CARTE GEOLOGIQUE**

5- Climatologie

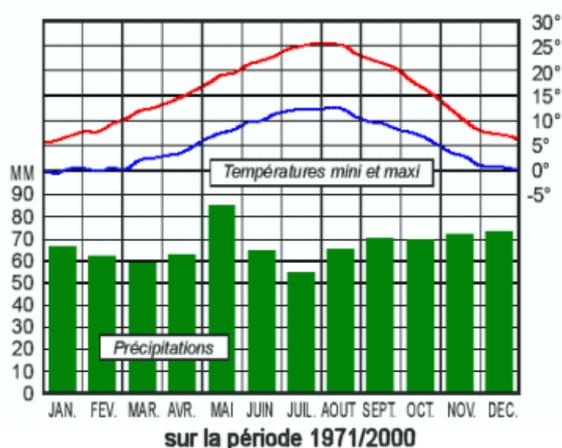
La Bourgogne est au carrefour des influences océanique, continentale et méridionale. Sur la façade ouest, le climat est de type océanique atténué. L'axe central est plus complexe. Le Morvan connaît un climat de moyenne montagne avec une forte pluviométrie, des hivers froids et des étés frais. Sur les régions de plateaux et monts (500-600m) le climat est plus froid et moins humide qu'en Morvan. Aux altitudes plus basses, les influences se mêlent selon la situation. A l'est, en plaine de Saône, l'influence méridionale s'exprime jusqu'à Dijon et notamment sur la côte viticole. Plus au nord, le semi-continentale l'emporte.

Le climat de la Nièvre est de type océanique dégradé, avec une forte influence du relief (ce qui la différencie des autres départements de la région qui ont un climat semi-continentale) avec vents d'ouest ou de sud-ouest dominants.

LE CLIMAT DE LA NIÈVRE



Normales de températures et de précipitations à Nevers-aérodrome



Quelques records depuis 1946 à Nevers

Température la plus basse	-25 °C
Jour le plus froid	09/01/1985
Année la plus froide	1956
Température la plus élevée	38,7 °C
Jour le plus chaud	28/07/1947
Année la plus chaude	1994
Hauteur maximale de pluie en 24h	77 mm
Jour le plus pluvieux	28/08/1983
Année la plus sèche	1953
Année la plus pluvieuse	1958



Source : Climatologie station départementale de la Nièvre

5.1 Climat et Précipitations

Les précipitations annuelles, présentes en toutes saisons, sont plus importantes dans le Morvan (jusqu'à 1 600 mm) et plus faibles dans le Val de Loire (750 mm à Cosne sur Loire).

Des masses d'air d'origines différentes arrivent sur la Bourgogne. Mais elles sont pour l'essentiel issues de l'océan Atlantique et se déplacent globalement d'ouest en est, en s'affaiblissant vers l'est. Ce trajet a été symbolisé sur la carte des climats par des traits horizontaux verts plus ou moins épais. Cette influence dominante donne à la Bourgogne un climat tempéré, humide en toutes saisons (les précipitations sont réparties régulièrement) et aux températures rarement extrêmes (en janvier, les températures moyennes sont sur l'ensemble de la région comprises entre + 0,5°C et + 2,5°C et en juillet entre + 17°C et + 20°C). Dans le détail, le courant atlantique a des origines variées : il provient soit de l'ouest, soit du sud-ouest. Dans ce dernier cas, les vents originaires de l'Atlantique tropical sont plus chauds et provoquent, en été surtout, de fréquents orages. La durée d'ensoleillement moyenne est de 1 764 heures.

5.2 Vents

Un secteur d'une rose des vents indique la fréquence du vent venant de la direction pointée. Plus le secteur est allongé, plus le vent souffle de cette direction. De plus, une rose des vents donne les

indications de direction en fonction de classes de vitesse (vent faible, modéré ou fort). On ne s'intéresse pas à la direction des vents les plus faibles ou nuls (< 1,5 m/s, soit 5 km/h).

Les vents dominants (période 1991-2010) pour la station de Nevers-Marzy, station la plus proche du projet, sont de secteur Ouest (vents supérieurs à 8m/s) et dans une moindre mesure dans le quart Sud-Est (Cf. annexe 7).

Le secteur habité le plus proche par rapport à la plateforme n'est pas situé sous les vents dominants. Les premières habitations se situent à environ 600m au Sud. Sous les vents dominants, la première habitation est située à 1,6km.

5.3 Conclusions

En conclusion, au niveau du projet, le climat est de type océanique. Il pleut de manière régulière au cours de l'année.

Les éléments climatiques fondamentaux à retenir sont :

- des pluies régulières sur l'année,
- des variations modérées de températures entre été et hiver,
- des vents dominants de secteur Ouest.

Chapitre II - Etude du paysage et du patrimoine

1- Le paysage

Paysage régional :

La Bourgogne est une région vaste. Avec 31 582 km², elle se place au 6^e rang des régions pour sa superficie. La Côte-d'Or (21), la Saône-et-Loire (71), la Nièvre (58) et l'Yonne (89) sont les quatre départements qui la composent. Elle est parcourue par deux grands fleuves : la Seine et la Loire. Elle compte 12 000 km de rivières et 20 000 ha de lacs et de plans d'eau.

Son point culminant est le Haut-Folin (901 m) dans le Morvan.

Avec une surface agricole utilisée (terres cultivées, prairies, pâturages et jachères) de 59 % de la superficie du territoire en 2002, la Bourgogne apparaît comme une région à forte tradition agricole. Saône-et-Loire et Côte-d'Or sont les départements les plus producteurs de la région.

Les surfaces boisées représentent 31 % du territoire bourguignon tandis que les prairies permanentes (803 800 hectares), occupent, en 2002, le quart de la Bourgogne.

Notre installation sera implantée à Saint-Parize-le-Châtel qui est une commune française, située dans le département de la Nièvre en région Bourgogne. Saint-Parize-le-Châtel est situé au sud-ouest du département de la Nièvre, entre la Loire et l'Allier. Le village est situé à environ 18 km de Nevers. Il est également à proximité de la N7 et à environ 10 km de la A77.

Une partie du circuit de Nevers Magny-Cours se trouve sur le territoire de la commune. Elle fait partie de la Communauté de communes "Loire et Allier".

Paysage local :

Le projet s'insère dans la Carrière des Queudres des sociétés VICAT/SATMA. La zone est localisée à l'Ouest, à 3,5km du centre de la commune de SAINT-PARIZE-LE-CHATEL. La RN7 qui relie SAINT-PIERRE-LE-MOUTIER à NEVERS se situe à 500m à l'Ouest de notre zone d'implantation. L'autoroute A77 est distante de plus de 10km au Nord de la commune. La plateforme est de type roche calcaire sur toute sa surface. Elle est bordée par des plaines à culture, bois et herbage (Cf. Figure 8).

2- Zones naturelles protégées

Comme le montre la carte jointe (Cf. Figure 9), le projet d'installation de la centrale se trouve dans une zone de protection Habitats Corine Biotope, toutefois la commune de SAINT-PARIZE-LE-CHATEL ne figure pas dans la liste de l'Arrêté de Protection Biotope de la Nièvre.

L'aire d'implantation se trouve dans la limite d'une **ZNIEFF de Type 2 concernant « Forêt et Etangs du PERAY »** (Cf. Figure 7). L'activité ne devrait pas avoir d'influence sur la gestion des forêts de feuillus car celles se trouvant au plus près sont à 100m au Sud-Ouest de l'aire, et de même concernant les étangs, il se trouvent à 500m au Sud-Ouest également.

Cependant, l'aire est en dehors de toutes autres zones naturelles protégées. On retrouve dans un environnement large les sites suivants :

- La Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique ou Faunistique, **ZNIEFF de type I « LA LOIRE DE BEARD A L'ILE DE BAUGY (LA ROSIERE, SABLIERE D'AVRIL, D'APILLY, MORTIER)»** et « LE PORT DES BOIS », située à plus de 10km à l'Est de la plateforme et « **VAL D'ALLIER: PONT DE MORNAY, BARRAGE DES LORRAINS** » située à environ 4km à l'Ouest. Cette zone recèle un nombre important d'espèces patrimoniales et une richesse floristique et faunistique de très fort intérêt.
- La Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique ou Faunistique, **ZNIEFF de type II « VAL D'ALLIER D'APREMONT A VILLENEUVE SUR ALLIER »** située à environ 4 km à l'Ouest de la plateforme-et « **VALLEE DE LA LOIRE DE DECIZE A IMPHY** » située à plus de 10km à l'Est.
- La Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux, **ZICO, « MARS SUR ALLIER »** située à 4km à l'Ouest du site.
- **Zone Humide**, zones humides de plus de 4Ha, la **plaine dijonnaise** à 2,1km au Nord de l'aire, la **montagne côte-d'orient** à 4,5km à l'Ouest et les **plaines inondables de la Saône et du Doubs** à environ 10km à l'Est du Site. Enfin, le **ruisseau du Pont Aubert** à 1km à l'Ouest du site. Les autres zones humides se trouvent à plus de 10km à l'Est de la plateforme.
- **Zone Humide – Habitats Corine Biotope « DECIZE : 2625 »** et « **SANCOINS : 2525** ».
- **Site Natura2000 Directive Habitat (ZSC)** des « **VALLEES DE LA LOIRE ENTRE IMPHY ET DECIZE** » et « **BOCAGE, FORETS ET MILIEUX HUMIDES DES AMOGNES ET DU BASSIN DE LA MACHINE** » à plus de 10km à l'Est et des « **VALLEES D'ALLIER BOURGUIGNON** », situé à 4km à l'Ouest.
- **Site Natura2000 Directive Oiseaux (ZPS)** des « **VALLEES DE LA LOIRE ENTRE IMPHY ET DECIZE** » et « **BOCAGE, FORETS ET MILIEUX HUMIDES DES AMOGNES ET DU BASSIN DE LA MACHINE** » à plus de 10km à l'Est et des « **VALLEES DE LA LOIRE ET DE L'ALLIER ENTRE MORNAY-SUR-ALLIER ET NEUVY-SUR-LOIRE** », situé à plus de 4km à l'Ouest.



ZNIEFF DE TYPE II N° NATIONAL : 269990004 N° REGIONAL : 1023
FORET ET ETANGS DU PERRAY
NIEVRE



Echelle 0 5 10 km

Source : DIREN données 2003 et IGN scan 250

 : ZNIEFF de type 2 voisines

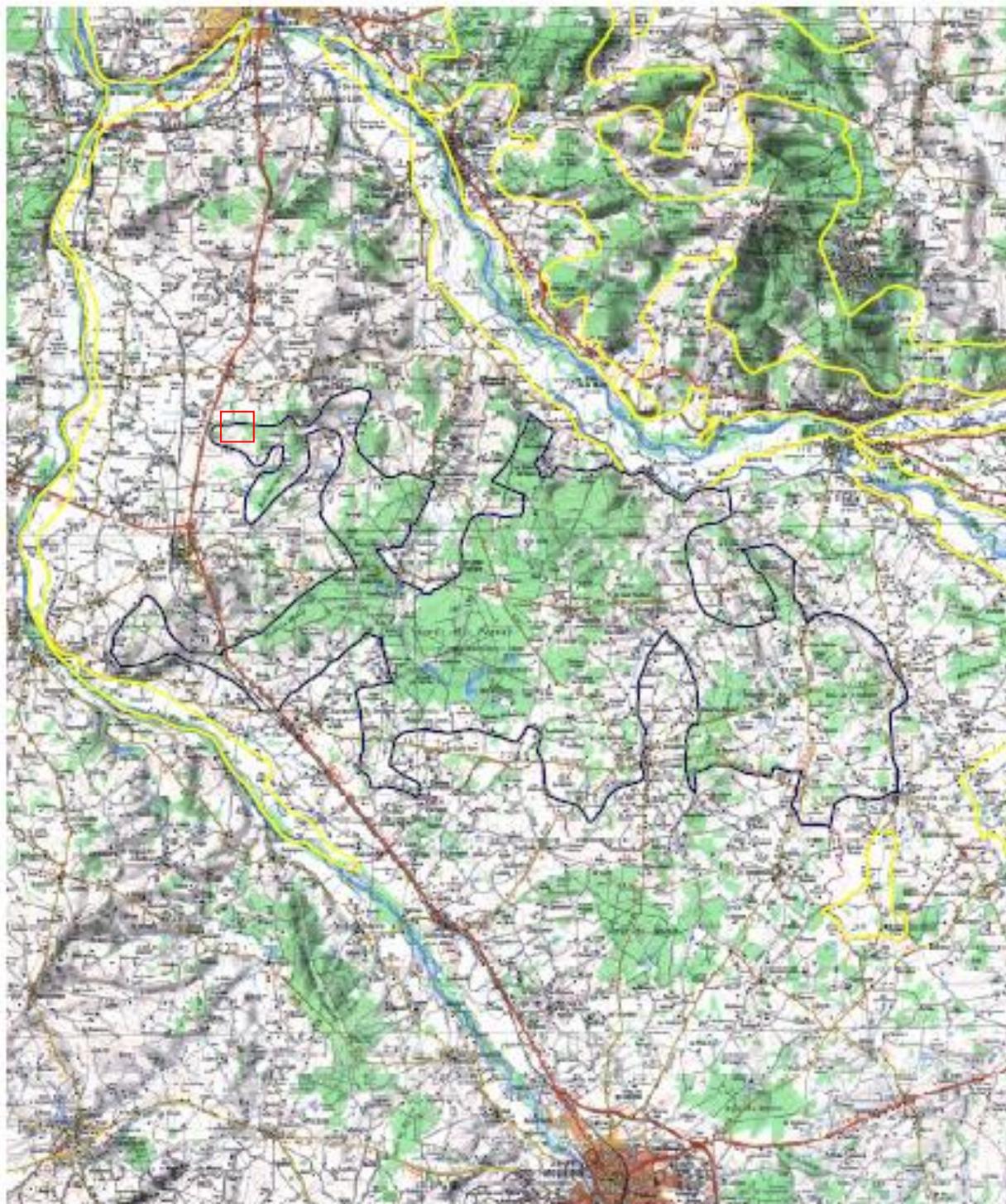


FIGURE 7 :
CARTE ZNIEFF DE TYPE II

3- Faune et flore locales

La flore : La Bourgogne est située au centre de la France, au contact de nombreuses autres régions. Elle présente donc presque aucune espèce endémique (ne vivant qu'en Bourgogne).

La Lunetière de Dijon (*Biscutella divionensis*) n'existe que sur une unique station de la Combe Lavaux, sur des falaises calcaires exposées au nord (Gevrey-Chambertin, Côte-d'Or). La Violette de Cry (*Viola cryana*) n'était connue que dans une localité de l'Yonne (Cry) mais elle a disparu au 20^e siècle.

De façon plus générale, la Bourgogne a une responsabilité importante dans la conservation de plusieurs espèces végétales qui y possèdent une part significative de leurs effectifs nationaux comme la Pivoine mâle (*Paeonia mascula*), le Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*) ou l'Arnica des montagnes (*Arnica montana*).

La faune : Concernant la faune, la Bourgogne accueille une partie notable des effectifs nationaux de différentes espèces (exemples) :

- Amphibiens : Sonneur à ventre jaune...
- Oiseaux : Pic cendré, Pouillot siffleur, Chouette de Tengmalm (pour la plaine)...
- Chiroptères : Petit Rhinolophe, qui possède en Auxois de fortes populations, représentant environ 10% de ses effectifs français ; Murin à moustaches qui présente des effectifs très importants dans plusieurs carrières de l'Yonne.
- Autres mammifères : Chat forestier (les forêts du nord de la Côte d'Or constituent l'un de ses bastions français)...
- Insectes : {BR} - Le Damier du frêne (*Euphydryas maturna*), dont la Bourgogne constituerait le bastion en Europe occidentale; ce papillon ne subsiste plus que dans quelques combes forestières fraîches.
- L'Agriçon orné (*Coenagrion ornatum*), libellule des petits cours d'eau ensoleillés, trouve en Bourgogne son principal foyer de population.

Parmi ces espèces animales et végétales, de nombreuses d'entre-elles bénéficient d'un statut de protection réglementaire.

Nous sommes situés dans un espace bénéficiant d'une protection réglementaire particulière concernant la ZNIEFF de type II concernant « Forêt et étangs du PERRAY », tout sera mis en œuvre pour éviter de perturber l'activité faunistique et floristique autour du site.

Moyens mis en œuvre pour ne pas perturber l'activité floristique et faunistique du site:

Afin de réduire l'envol de poussières, différentes mesures seront prises :

- * le stockage du filler est confiné, à l'exception d'un évent équipé d'un filtre à poussières,
- * orientation des stocks en fonction de la granulométrie et des vents dominants,
- * lors des périodes sèches et venteuses, les opérations de chargement des prédoseurs et la manipulation des stocks sont évitées, tout comme les opérations de convoyage,
- * lors des périodes sèches et venteuses, un arrosage régulier des stocks peut-être réalisé,
- * en ce qui concerne le tambour sécheur malaxeur, il est équipé d'un filtre dépoussiéreur, type filtre à manche. De plus des contrôles réguliers de l'installation permettent d'éviter les dysfonctionnements.
- * les pistes où circuleront les camions et véhicules seront recouvertes par une couche de GNT et enduit.

Afin de réduire l'impact de nos activités sur les eaux superficielles et souterraines, différentes mesures seront prises :

- * Les produits susceptibles de polluer seront récupérés dans des bacs de rétention mais seules de faibles quantités peuvent être entraînées.
- * Toutes les cuves aériennes seront disposées conformément au plan d'installation, selon la réglementation en vigueur et de manière à éviter la pollution du site. La zone des cuves sera imperméabilisée et les cuves contenant des hydrocarbures seront associées à une capacité de rétention répondant aux critères de la réglementation. Pour la cuve de fuel domestique, elle possède une double paroi. Les cuves de fuel lourd, de bitume et d'émulsion seront installées dans des cuvettes de rétention constituées par des blocs bétons (agglomération) d'1 m de hauteur. La capacité de rétention sera recouverte d'un film plastique (polyéthylène), lui-même recouvert d'une couche de protection de sable afin d'éviter sa dégradation.
- * En ce qui concerne la pollution chronique, les différents produits seront placés de manière à éviter toute pollution. En cas d'accident, il y aura sur le site des kits anti-pollution et des produits absorbants permettant de confiner la pollution.
- * De plus, toutes les mesures seront prises pour éviter le déversement des huiles de vidange des engins de chantier. Les vidanges seront le plus souvent réalisées en atelier sinon les huiles seront stockées dans des fûts étanches ou disposés dans la rétention et récupérées par une société agréée.
- * Toutes les opérations de dépotage seront effectuées sur une zone étanche et les manches de dépotages seront à l'intérieur des cuvettes de rétention. En cas de fuite sur le circuit de l'huile diathermique de la centrale d'enrobage, il pourra être vidangé dans un bac approprié.

Afin de réduire le bruit, différentes mesures seront prises :

- * Capotage des groupes électrogènes
- * Les brûleurs sont des brûleurs internes insonorisés
- * Silencieux à l'échappement des chargeurs et cri du lynx pour les manœuvres de recul.

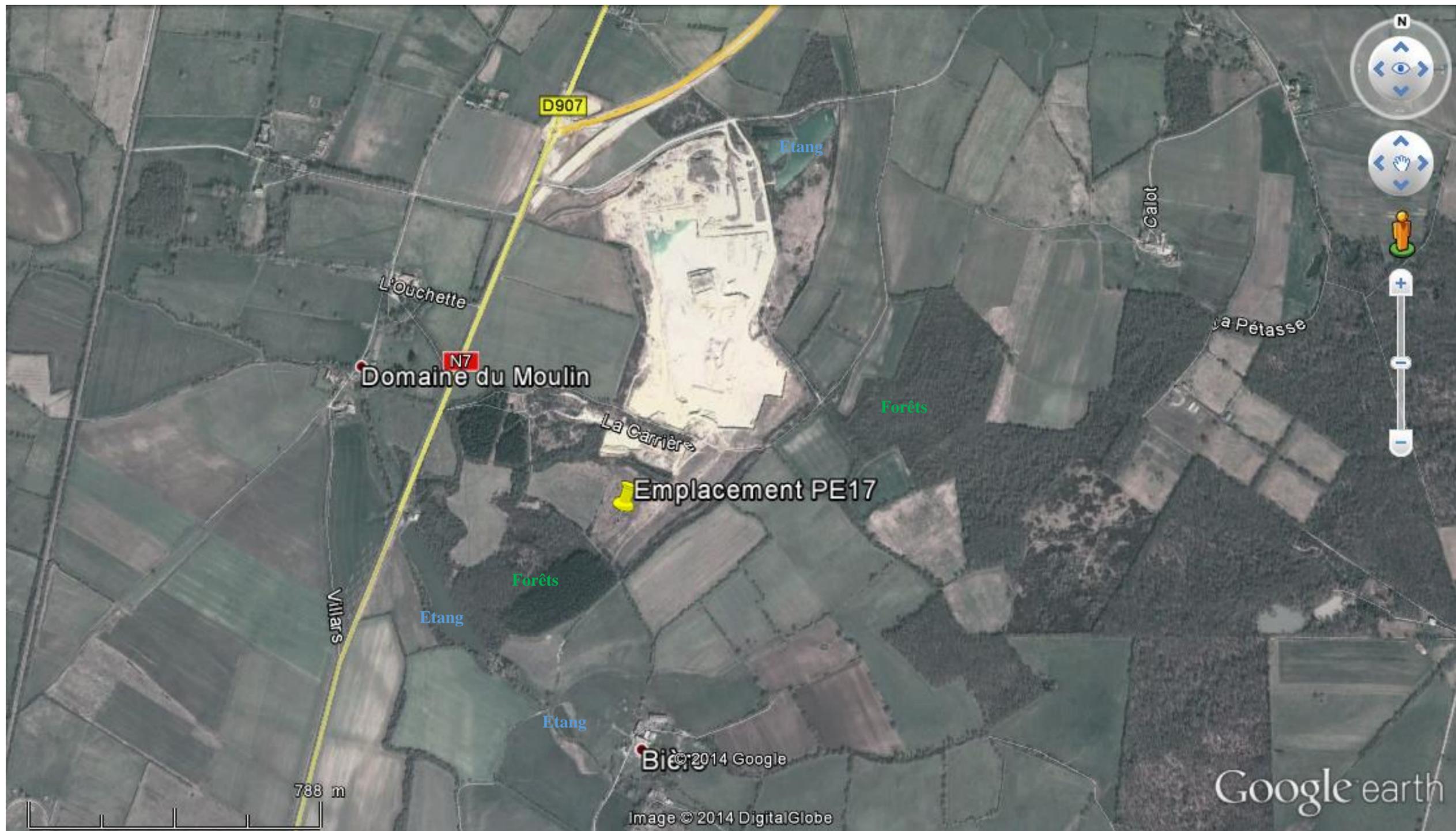
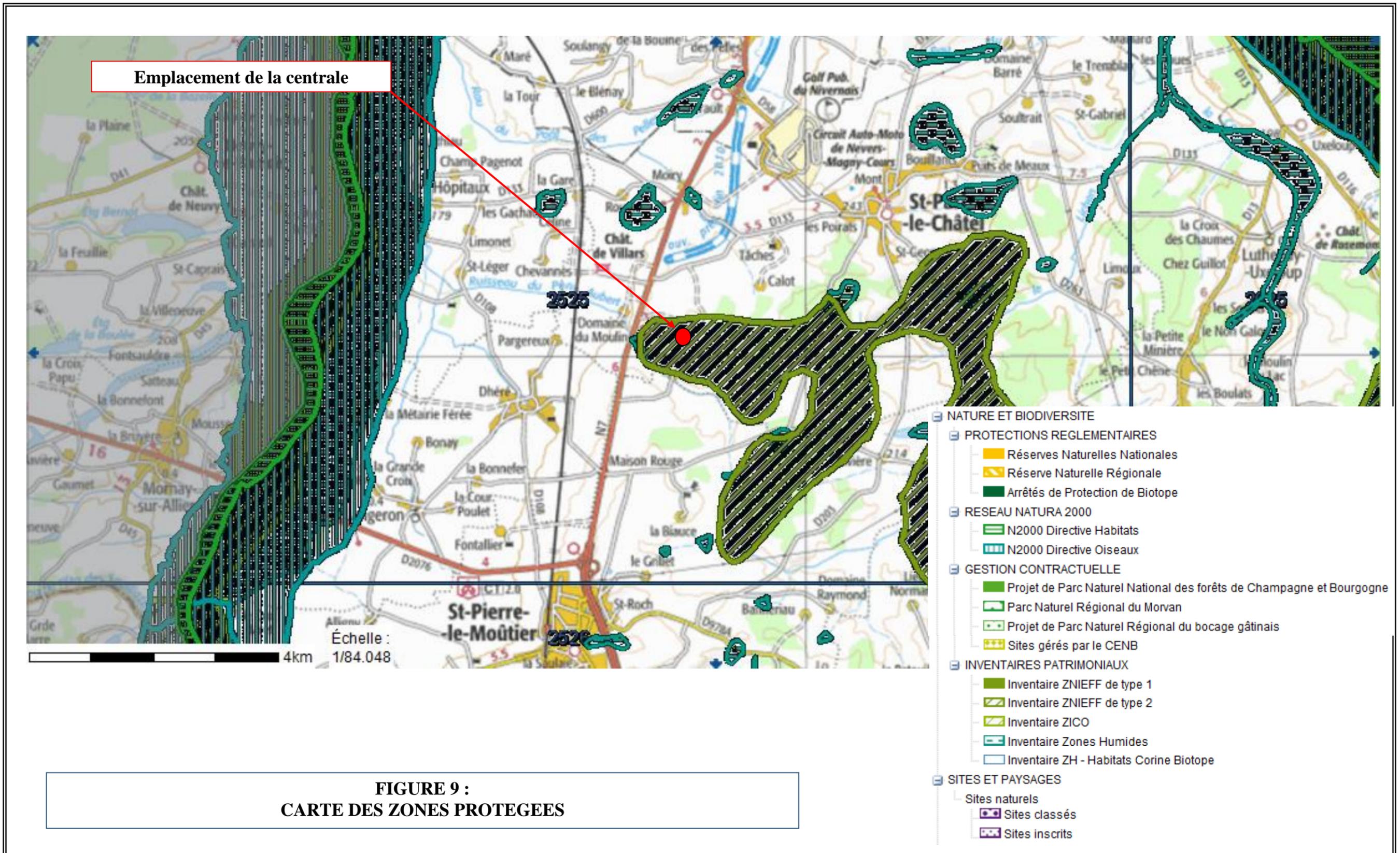


FIGURE 8 :
PHOTO AERIENNE DE L'AIRE D'IMPLANTATION DE LA CENTRALE D'ENROBAGE



Chapitre III - Etude du contexte économique et humain

La communauté des communes Loire et Allier est située dans le Pays Nevers Sud Nivernais, la Communauté de Communes « Loire et Allier » comprend les 6 communes suivantes :

- Chevenon,
- Magny-Cours,
- Mars-sur-Allier,
- Sauvigny-les-Bois,
- Saint Eloi,
- Saint Parize-le-Châtel.

La zone d'implantation se situe sur la Zone Nc du PLU (approuvé le 14 mars 2007) de la commune de Saint-Parize-Le-Châtel qui ne dispose pas de prescriptions architecturales contraignantes et ne jouit pas non plus d'une certification ou d'un label.

1- La commune

Saint-Parize-le-Châtel (58490) est situé au sud-ouest du département de la NIEVRE dans la région de la BOURGOGNE, entre la Loire et l'Allier. Elle est rattachée à la Communauté de communes Loire et Allier (numéro fiscal : 245801063). Le village est situé à environ 18 km de Nevers. Il est également à proximité de la RN7 et à environ 10 km de la A77.

Une partie du circuit de Nevers Magny-Cours se trouve sur le territoire de la commune.

La superficie de Saint-Parize-le-Châtel est de 4911 hectares (49.11 km²) avec une altitude minimum de 180 mètres et un maximum de 247 mètres. La commune est composée de 1 313 habitants (au recensement publié en 2012) avec une densité de population à 26,74 pers/km².

2- Activités économiques

La commune possède une Zone d'Activités de la Route du Circuit qui contribue au dynamisme de la ville et du circuit de Magny Cours. Cette zone est au Nord-Ouest de la Commune. La commune compte 115 entreprises sur son territoire dont 3,5% des sociétés qui emploient chacune plus de 10 salariés (données INSEE au 31/12/2011). Les principales activités développées sur le territoire communal concernent :

- le commerce, les transports et les services divers (dont commerce et réparation automobile) ;
- l'industrie ;
- la construction ;
- l'agriculture.

En 2010, la commune comptait 74,1% d'actifs. La part des chômeurs avoisine les 4,6%. La part des retraités a progressé depuis 1999 et atteint en 2010 près de 12,8% de la population.

3- Habitat

Les citoyens de Saint-Parize-le-Châtel sont nommés les Saint Parizois et les Saint Parizoises. Le centre résidentiel compte près de 631 logements dont 5,6% de résidences secondaires et 9,9% de logements vacants.

4- Patrimoine culturel et archéologique

Au 31 décembre 2011, la Nièvre compte 328 immeubles protégés au titre de monument historique, soit 105 classés et 223 inscrits.

Les sites inscrits et sites classés de la commune de SAINT-PARIZE-LE-CHATEL sont :

- Le Château de Villars (à plus de 1,5km au Nord-Ouest de la zone),
- L'Église Saint-Patrice de Saint-Parize-le-Châtel (dans le centre).

Dans la commune, il existe d'autres monuments historiques qui sont :

- La crypte romane,
- Le lavoir,
- Le vieux Château de Tâches,
- Le Château de la Chasseigne,
- La bascule,
- Les Fonds Bouillants,
- Le château d'eau américain,
- Le hameau de Moiry.

Les vents dominants étant de secteur Ouest, l'ensemble de ces sites ne devraient pas être impactés par notre projet d'installation temporaire.

5- Servitudes d'utilité publique et contraintes

Documents d'urbanisme: le territoire de la commune de SAINT-PARIZE-LE-CHATEL est soumis à l'application d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) dont le règlement actuel en vigueur a été approuvé le 14 mars 2007. Le projet est cartographié en zone Nc, zone naturelle et forestière. Cette zone est réservée à l'extraction de matériaux. Il n'est pas indiqué que les installations classées pour la protection de l'environnement ne sont pas admises. Toutefois, la centrale mobile d'enrobage, reste compatible avec l'activité de la carrière. Le règlement applicable à cette zone sera respecté en tout point par le projet.

Arrêté bruit de voisinage du 21 mai 2007 : la préfecture de la Nièvre a établi un arrêté portant sur la réglementation bruit afin de protéger la santé et la tranquillité publique de la commune.

Inondation : le secteur du projet n'est pas soumis à risque d'Inondation malgré un Plan de Prévention du Risque (PPR) en place (Cf. Figure 10).

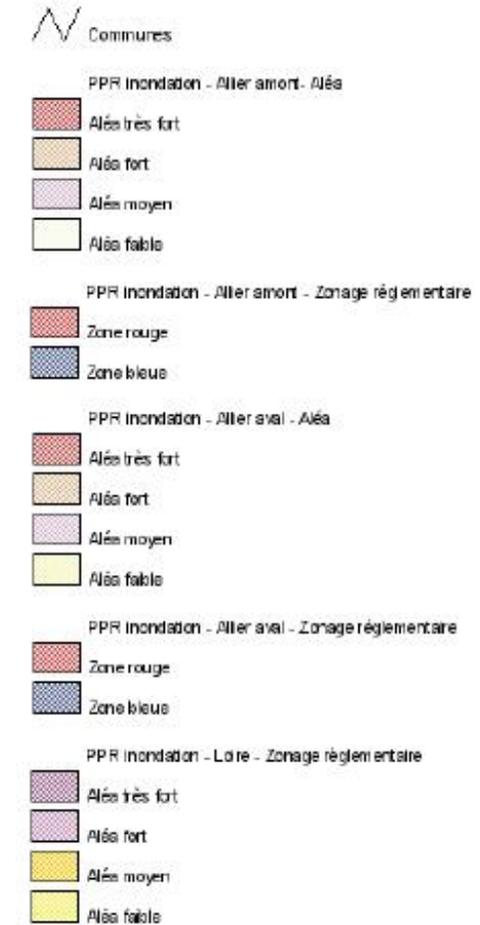
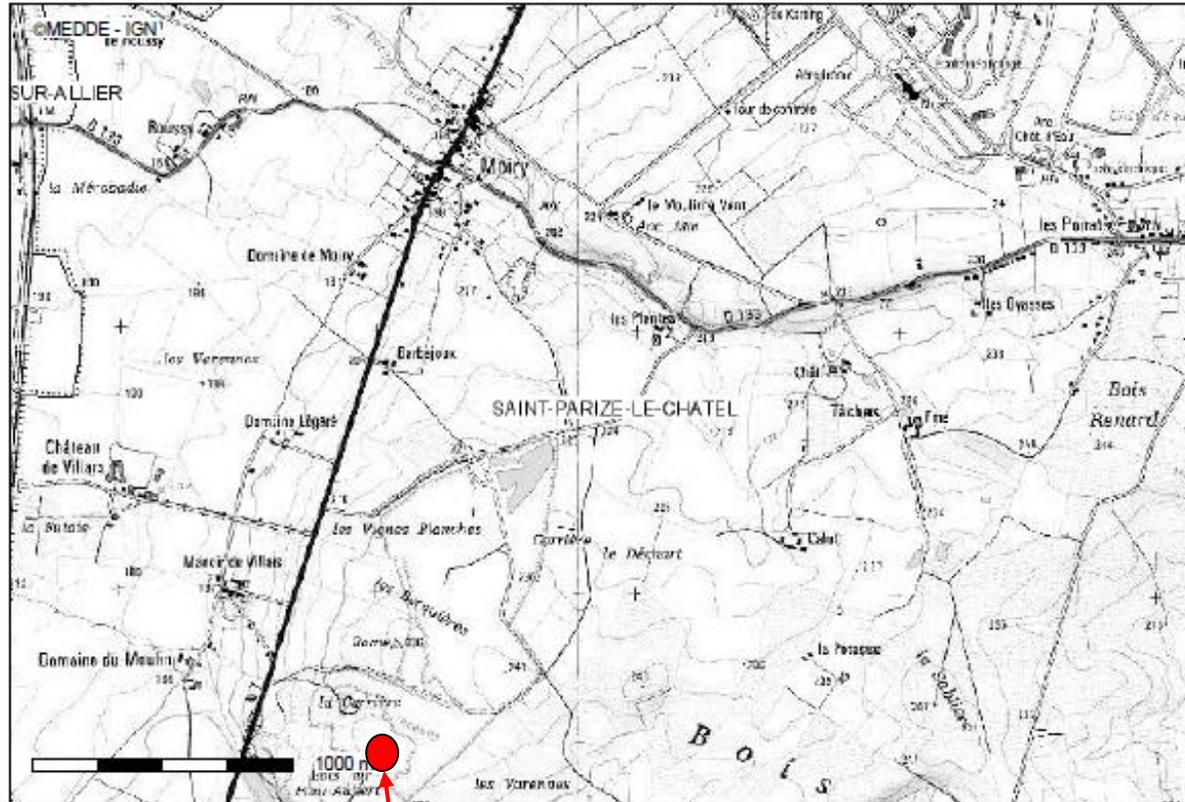
Sismicité : d'après la cartorisque la commune est inscrite dans l'aléa sismique moyen (Cf. Figure 11).

AOC : pas d'AOC répertorié sur la commune.

Cartographie des risques en Nièvre



Date d'impression : 24-04-2014



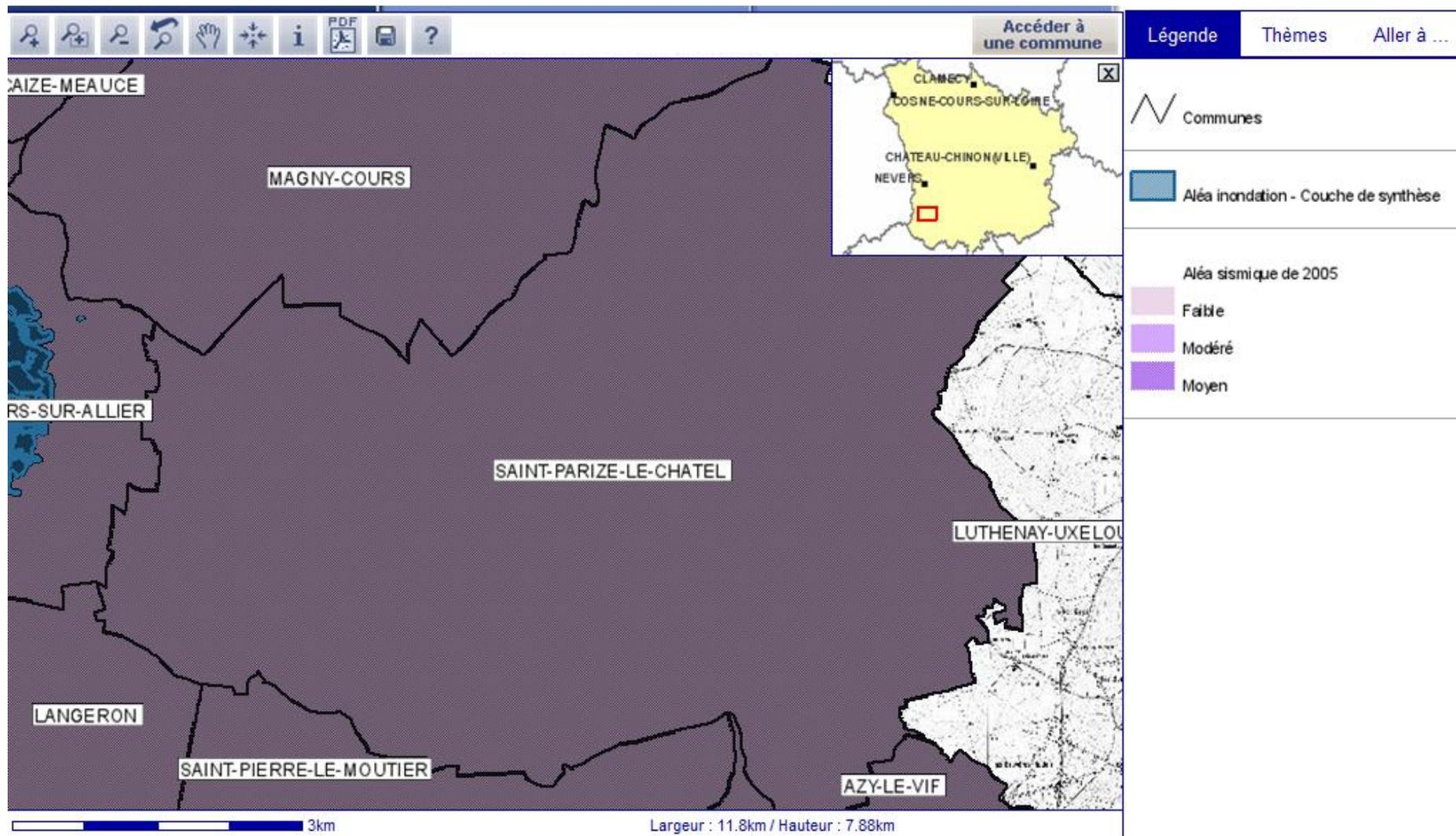
Description :

Cartographie des risques en Nièvre - Information Acquéreurs Locataires - Source : <http://cartorisque.prim.net>

Les documents officiels et opposables aux tiers peuvent être consultés à la mairie ou à la préfecture.

Emplacement de la centrale

**FIGURE 10 :
CARTORISQUE INONDATION COMMUNE DE SAINT-PARIZE-LE-CHATEL**



**FIGURE 11 :
CARTORISQUE SISMIQUE COMMUNE DE SAINT-PARIZE-LE-CHATEL**

Chapitre IV - Bruit, vibration et qualité de l'air

1- Vibration

Localement, on ne recense pas de source de vibration.

2- Bruit

Comme toutes les installations classées, le site est soumis au texte de l'arrêté du 23/01/1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement. Cet arrêté fixe les seuils d'émergence sonore à ne pas dépasser, en limite des zones à émergence réglementée.

Niveau de bruit ambiant existant dans la zone à l'émergence	Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que dimanches et jours fériés
> 35 et < 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
> 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Pour permettre le respect de ces valeurs, les niveaux de bruit en limite de propriété de l'installation ne doivent pas être supérieurs à 70 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit, sauf si le bruit résiduel est supérieur à ces chiffres.

L'ambiance sonore autour du site est surtout liée :

-  Aux bruits des mouvements liés à la circulation sur la RN7,
-  Au passage des chargeurs, des camions et au travail des pelles de la carrière des Queudres,
-  Aux tirs de mines, au concasseur mobile et la foreuse de la Carrière.

Les mesures de bruit n'ont pas pu être effectuées, celles-ci seront réalisées dès le début de l'activité de la centrale d'enrobage.

Compte tenu du matériel utilisé et de notre expérience, nous pouvons logiquement penser que nous serons en deçà des valeurs requises par la législation. L'habitation la plus proche (600m au Sud du site) ne devrait pas être dérangée par les bruits générés par la centrale d'enrobage étant donné son éloignement et du sens du vent.

3- L'air

D'après l'organisme chargé de la production des données sur la qualité de l'air en Bourgogne (ATMOSFAIR), l'ensemble des paramètres caractérise un air moyen de bonne qualité sur la zone de Nevers pour l'année 2014. Pour caractériser la qualité de l'air, cet organisme utilise l'indice ATMO.

Partie 7 : Analyse des effets directs, indirects, temporaires et permanents de l'installation sur l'environnement

Chapitre I - Les eaux

1- Les eaux superficielles

1.1- Les impacts

Le projet se trouve hors zone inondable et sa réalisation ne changera en rien les conditions d'inondabilité locales (Cf. Figure 10, Cartorisque inondation).

Les installations seront situées à proximité d'un Lac (distance 500m). Il n'y a pas d'autres plans d'eau ou cours d'eau susceptible d'être affectés par le projet et son exploitation.

Le site sera alimenté pour les besoins sanitaires par une cuve de 2 000L (remplie par un camion-citerne ou une arroseuse), des WC chimiques seront mis à disposition et n'implique aucun prélèvement particulier dans les eaux de surface. D'autre part, l'unité d'enrobage ne consomme pas d'eau pour son fonctionnement. Les eaux vannes représentent les seuls rejets.

Par contre, les eaux de ruissellement traversant le site avant de rejoindre le milieu naturel, peuvent entraîner des hydrocarbures et des particules fines éventuellement présentes sur le site.

De plus, différentes cuves de stockage de fluides susceptibles de se répandre dans le cas d'une fuite accidentelle sont disposées sur le site :

- * une cuve aérienne de TBTS (50 m³),
- * une cuve aérienne de fuel domestique (8.45 m³),
- * 2 cuves aériennes de bitume (140 et 2x55 m³). L'impact est faible car le bitume se solidifie à température ambiante.

Un risque de pollution accidentelle est aussi possible lors du petit entretien d'engins (fuites d'hydrocarbures, de lubrifiants) ou lors de défaillance des emballages des différents produits (perçage d'un bidon...), mais en petite quantité.

Les installations ne seront pas nettoyées durant le chantier donc aucune eau de lavage ne viendra polluer les eaux superficielles.

1.2- Les mesures de réduction des nuisances

Les eaux vannes issues des sanitaires subissent un traitement chimique en circuit fermé (pas de rejet vers le milieu extérieur). L'eau potable est approvisionnée sous forme de bouteilles d'eau minérale.

Rappelons que nous n'interférons dans aucun périmètre de protection de captage en eau potable, le plus proche se situant sur la commune de Mars-Sur-Allier.

Les eaux de ruissellement de l'aire étanchée chargées de matières en suspension ou d'une éventuelle pollution seront dirigées vers un fossé collecteur entourant la plateforme et raccordé, en son

point bas, à un déshuileur/débourbeur puis à un bassin de décantation avant rejet au milieu naturel (voir figure 5).

Les produits susceptibles de polluer seront récupérés dans des bacs de rétention mais seules de faibles quantités peuvent être entraînées.

Toutes les cuves aériennes seront disposées conformément au plan d'installation, selon la réglementation en vigueur et de manière à éviter tout risque de pollution. La zone des cuves sera imperméabilisée et les cuves contenant des hydrocarbures seront associées à une capacité de rétention répondant aux critères de la réglementation. Pour la cuve de fuel domestique, elle possède une double paroi. Les cuves de fuel lourd, de bitume et d'émulsion seront installées dans des cuvettes de rétention constituées par des blocs bétons (agglomération) d'0,75m de hauteur. La capacité de rétention sera recouverte d'un film plastique (polyéthylène), lui-même recouvert d'une couche de protection de sable afin d'éviter sa dégradation.

En ce qui concerne la pollution chronique, les différents produits seront placés de manière à éviter toute pollution. En cas d'accident, il y aura sur le site des kits anti-pollution et des produits absorbants permettant de confiner la pollution.

De plus, toutes les mesures seront prises pour éviter le déversement des huiles de vidange des engins de chantier. Les vidanges seront le plus souvent réalisées en atelier sinon les huiles seront stockées dans des fûts étanches ou disposés dans la rétention et récupérées par une société agréée.

Toutes les opérations de dépotage seront effectuées sur une zone étanche et les manches de dépotages seront à l'intérieur des cuvettes de rétention. En cas de fuite sur le circuit de l'huile diathermique de la centrale d'enrobage, il pourra être vidangé dans un bac approprié.

Un plan de circulation sera affiché à l'entrée de l'aire afin d'indiquer le cheminement des piétons et des camions.

2- Les eaux souterraines

1.3- Les impacts

Dans le secteur du projet, les terrains constituent une ressource en eau potable significative et les nappes sont relativement peu profondes dans les sous-sols. Sur le site, aucun prélèvement dans les eaux souterraines n'est à déclarer, ainsi, aucun impact direct n'est à craindre en cas de pollutions accidentelles.

1.4- Les mesures de réduction des nuisances

Afin d'éviter une éventuelle pollution de la nappe, un bac de rétention étanche sera aménagé pour tous les produits susceptibles de créer une pollution. Ce bac sera composé d'un mur périphérique en parpaings béton. Un polyane épais recouvrira toute la superficie du bac en remontant sur les murs en blocs béton. Ce polyane sera lui-même doublé d'un géotextile sur toute sa surface.

En cas d'accident, il y aura sur le site des kits anti-pollution (centrale et chargeuse affectée à la centrale) permettant de confiner la pollution. Tous les produits éventuellement accumulés dans les bacs de rétention seront récupérés par pompage par une société agréée (Chimirec) et traités. De plus, toutes les mesures seront prises pour éviter le déversement des huiles de vidange des engins de chantier. Les vidanges seront réalisées en atelier, cependant en cas de vidange exceptionnelle, les huiles seront stockées dans des fûts étanches et disposés dans la rétention et récupérées par une société agréée.

Toutes les opérations de dépotage seront effectuées sur une zone étanche (bac de rétention) aménagée et les manches de dépotages seront à l'intérieur des cuvettes de rétention pour éviter un

déversement à l'extérieur des bacs. En cas de fuite sur le circuit de l'huile diathermique de la centrale d'enrobage, il pourra être vidangé dans un bac approprié.

Chapitre II - L'air

1- Les impacts

1.1 Les fumées

1.1.1 La chaudière de réchauffage

La chaudière de réchauffage fonctionne au fuel domestique. Ce combustible est comparable au gasoil utilisé par les véhicules automobiles. Sa combustion peut entraîner des rejets en SO₂, NO_x et CO.

1.1.2 La cheminée d'évacuation du dépoussiéreur

Le tambour sécheur est équipé d'un brûleur qui fonctionne au fuel lourd. La combustion de ce carburant est susceptible de générer certains composés tels que SO₂, NO_x, CO et COV.

1.1.3 Les engins et véhicules

Les engins et véhicules circulant sur le site (exemple : le chargeur) sont susceptibles d'émettre des fumées contenant du SO₂, NO_x et CO.

1.2 Envol de poussières

L'envol de poussières peut provenir :

- * du remplissage des prédoseurs,
- * du convoyeur élévateur,
- * du stockage du filler,
- * de la circulation des engins,
- * du stockage et de la manipulation des matériaux,
- * du tambour sécheur malaxeur. En effet, les gaz de combustion servent à monter en température le mélange de gravier et de sable, ce qui entraîne involontairement la libération des poussières présentes à la surface de ces éléments.

Ces poussières ne sont pas toxiques en elles-mêmes. Elles peuvent cependant présenter des risques d'irritation ou de gêne respiratoire en cas de concentration trop élevée dans l'air.

2- Les mesures de réduction des nuisances

2.1 Les fumées

2.1.1 La chaudière de réchauffage

Il faut savoir que le fuel domestique utilisé est très faiblement chargé en soufre (< 1%) et que le volume de fumées émis est d'autant plus faible que sa combustion sera bien gérée et que la chaudière

sera conforme aux normes en vigueur. C'est pourquoi des contrôles réguliers de la chaudière par le personnel de la centrale sont réalisés.

2.1.2. La cheminée d'évacuation du dépollueur

L'unité utilise du fuel à très basse teneur en soufre (<1%) et la combustion est autorégulée par contrôle de la température et du mélange air/fuel, ce qui permet d'optimiser les conditions de combustion et de limiter la formation des composés SO₂, NO_x, COV et CO. Quoiqu'il en soit, l'unité d'enrobage respectera les normes imposées par l'arrêté du 02/02/1998 :

- * concentration maximale en SO₂ : 300 mg/Nm³, si le flux horaire est supérieur à 25 kg/h,
- * concentration maximale en NO_x : 500 mg/Nm³, si le flux horaire est supérieur à 25 kg/h. De plus, étant donné les technologies des brûleurs disponibles actuellement, où tous les paramètres de combustion tendent à réduire la production de NO_x (absence de compression, combustion à faible température et non excès d'oxygène), la production horaire de NO_x de la centrale sera réduite à son maximum,
- * concentration en C.O.V : 110 mg/m³ si le flux horaire est supérieur à 2 kg/h.

Le calcul de la hauteur de la cheminée est obligatoire dans trois cas : dépassement de certaines valeurs, installation dans une vallée encaissée ou à proximité d'immeubles de hauteur supérieure à 28 m. Nous ne sommes dans aucun de ces cas. Notre cheminée mesurant 13m, nous respectons largement la réglementation en vigueur. Les dernières analyses en notre possession sont jointes à l'annexe 4.

Calcul de la hauteur de la cheminée :

Hauteur de la cheminée en mètres $h_p = s^{1/2} (R\Delta T)^{-1/6}$

$s = k (q / C_m)$

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

q est le débit théorique instantané maximal du polluant considéré à la cheminée en kg/h

Le débit de gaz à traiter par le dépollueur (annexe 2) étant de 120 750 m³/h à 150°C, les débits max par polluant sont égal à :

Polluants	Concentration max en mg/Nm ³	Débit max en kg/h $q = 105\ 000 \times C_{\max}$
Poussières	50	5.25
SO ₂	300	31.5
NO ₂	500	52.5
COV	110	11.55

C_m est la concentration maximum du polluant considéré comme admissible au niveau du sol en mg/Nm³. $C_m = C_r - C_0$, où C_r est une valeur de référence donnée par le tableau ci-dessous et où C₀ est la moyenne annuelle de la concentration mesurée au lieu considéré.

Polluant	Valeur de C _r
Oxyde de soufre SO ₂	0.15
Oxyde d'Azote NO ₂	0.15
Poussières	0.15
COV totaux hors méthane	1

En l'absence de mesures de la pollution, C_0 peut être pris forfaitairement de la manière suivante :

	Oxydes de soufre	Oxydes d'azote	Poussières
Zone peu polluée	0.01	0.01	0.01
Zone moyennement urbanisée ou moyennement industrialisée	0.04	0.05	0.04
Zone très urbanisée ou très industrialisée	0.07	0.10	0.08

Pour les autres polluants, en l'absence de mesure, C_0 pourra être négligée.

On détermine ensuite s qui est égal à la plus grande des valeurs de s calculées pour chacun des principaux polluants :

$$s_{SO_2} = 340 \times \frac{31.5}{(0.15-0.01)} = 76\,500$$

$$s_{NO_2} = 340 \times \frac{52.5}{(0.14-0.01)} = 137\,308$$

$$s_{\text{poussières}} = 680 \times \frac{5.25}{(0.15-0.01)} = 25\,500$$

$$s_{COV} = 340 \times \frac{11.55}{(1-0)} = 3\,927$$

La hauteur de la cheminée, exprimée en mètres, est au moins égal à la valeur hp ainsi calculée :

$$hp = s^{1/2} (R\Delta T)^{-1/6}$$

R est le débit de gaz exprimé en m^3/h et compté à la température effective d'éjection des gaz. Pour notre cas $R = 120\,750\,m^3/h$ à $150^\circ C$ (Annexe 2).

ΔT est la différence exprimée en kelvins entre la température au débouché de la cheminée et la température moyenne annuelle de l'air ambiant. Pour notre cas, la valeur au débouché de la cheminée est égale à $150^\circ C$ et la température moyenne annuelle de l'air ambiant est de $10,5^\circ C$. (Cf. Partie 6 / Chapitre I / 5-Climatologie de l'étude d'impact)

D'où :

$$hp = 137\,308^{1/2} \times [120\,750 \times (150+273.15) - (10.5+273.15)]^{-1/6} = 19.23\,m$$

Le calcul de la hauteur de la cheminée est égale à 19.23 m hors notre cheminée mesure 13 m. Mais dans l'article 30-14 de l'arrêté du 2 février 1998 modifié il est stipulé pour les centrales d'enrobages au bitume de matériaux routiers temporaires à chaud que :

« En dérogation aux articles 52 à 55 et sous réserve de l'absence d'obstacles tels que définis à l'article 56, la hauteur de cheminée doit être de 13 m au moins pour les centrales d'enrobage de capacité supérieure ou égal à 150 tonnes/heure (...) »

L'article 56 de l'arrêté du 2 février 1998 modifié donne une définition précise de la notion d'obstacle :

« On considère comme obstacle les structures et les immeubles, et notamment celui abritant l'installation étudiée, remplissant simultanément les conditions suivantes :

- ils sont situés à une distance horizontale (exprimée en mètres) inférieure à $10hp+50$ de l'axe de la cheminée considérée. $10 \times 19.23 + 50 = 242\,m$. Cette condition n'est pas remplie.
- Ils ont une largeur supérieure à 2m. Non.
- ils sont vus de la cheminée considérée sous un angle supérieur à 15° dans le plan horizontal. Cette condition n'est pas remplie.

Dans notre cas, ces 3 conditions ne sont pas remplies. La cheminée respectera donc une hauteur de 13m minimum.

2.1.3. Les engins et véhicules

Tous les engins et véhicules seront conformes aux normes en vigueur et passeront régulièrement les contrôles imposés. De plus, le carburant utilisé est faiblement chargé en soufre (<1%).

2.1.4. Le combustible

Afin d'éviter tout gaspillage énergétique entraînant des coûts financiers et impacts environnementaux supplémentaires, l'installation respectera le Guide des Meilleures technologies Disponibles (MTD) en ce qui concerne ces aspects.

Les combustibles utilisés principalement pour l'exploitation de la centrale d'enrobage et de ses annexes sont des combustibles liquides de type fioul domestique et fioul lourd. Les installations utilisent les dernières technologies disponibles. Le fonctionnement de ce type d'installation ne permet pas, en l'état actuel des choses, l'utilisation d'autres sources d'énergie.

Toutefois, l'utilisation et la consommation des combustibles sont suivies et optimisées de manière à limiter les consommations inutiles (journal de bord, réglage du brûleur...).

L'entreprise, qui est certifiée ISO 14001, mettra en place toutes les procédures environnementales nécessaires afin de diminuer son impact sur le milieu naturel. Le suivi de cette démarche au quotidien sur le site devrait permettre de répondre à de nombreuses attentes en matière de MTD.

2.2 Les poussières

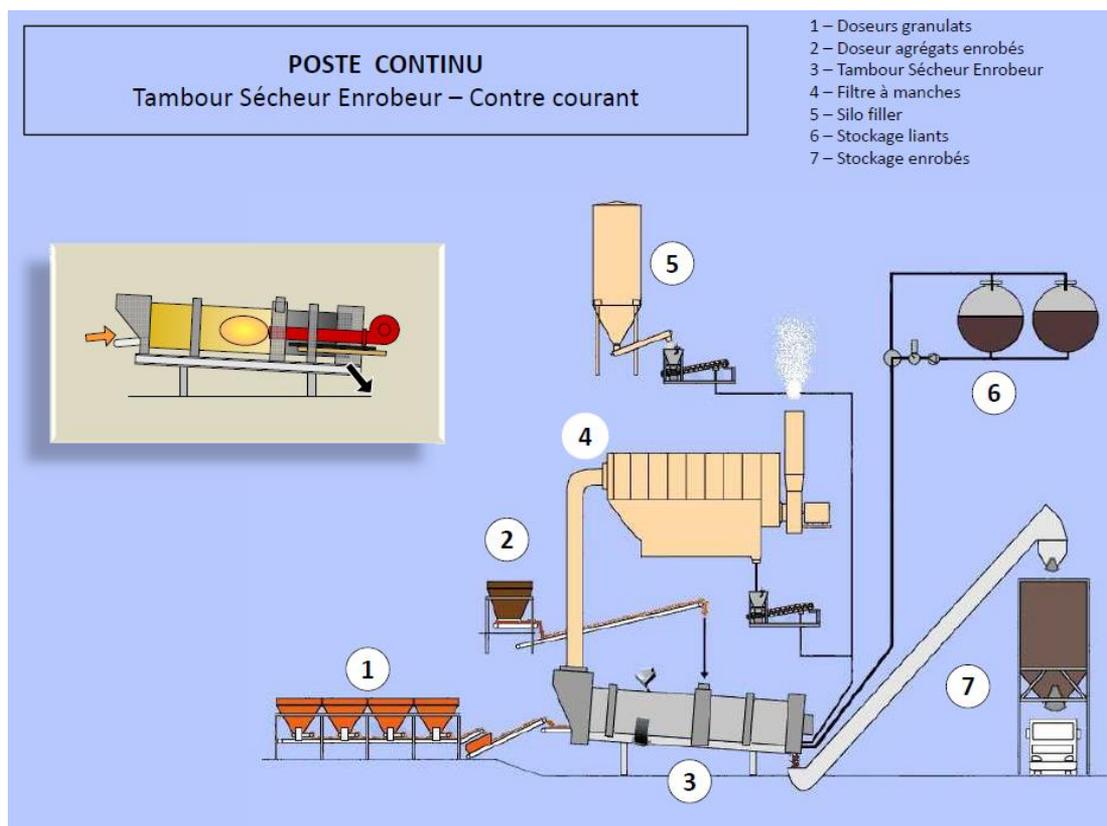
Afin de réduire l'envol de poussières, différentes mesures ont été prises :

- * le stockage du filler est confiné, à l'exception d'un évent équipé d'un filtre à poussières,
- * orientation des stocks en fonction de la granulométrie et des vents dominants,
- * lors des périodes sèches et venteuses, les opérations de chargement des prédoseurs et la manipulation des stocks sont évitées, tout comme les opérations de convoyage,
- * lors des périodes sèches et venteuses, un arrosage régulier des stocks peut-être réalisé,
- * en ce qui concerne le tambour sécheur malaxeur, il est équipé d'un filtre dépoussiéreur, type filtre à manche. Les gaz sont extraits depuis le tambour par un ventilateur. Ils sont ensuite envoyés vers un filtre à manche dont les caractéristiques sont détaillées à l'annexe 2. Cependant il faut savoir que les poussières captées sont réintroduites dans le tambour sécheur. L'ensemble est installé dans un caisson en bardage métallique protégeant ainsi le système des intempéries. La quantité de poussières sortant du tambour sécheur est environ 100 fois plus faible que celle issue d'un sécheur traditionnel. La concentration de poussières avant le filtre est de 21 g/Nm³ et après passage dans le dépoussiéreur la concentration tombe à moins de 50 mg/Nm³ (voir annexe 7). De plus des contrôles réguliers de l'installation permettent d'éviter les dysfonctionnements. Il n'y a pas d'obstacle au sens de réglementation et compte tenu de la capacité de la centrale (supérieure à 150 t/h), la hauteur de la cheminée sera bien de 13 m.

2.3 Les émissions de CO2

Eléments servant au fonctionnement du poste:

- 1 brûleur au Tambour Sécheur Malaxeur Recycleur
- 1 groupe électrogène principal
- 1 groupe électrogène secondaire
- 2 chaudières servant au réchauffage des cuves



Combustibles associés susceptibles d'émettre du dioxyde de carbone :

Identifiant	Équipement	Puissance thermique	Combustible utilisé	GES émis
S1	Brûleur de la centrale	28 MW	FOL	CO ₂
S2	Chaudière 1 FOD/GNR réchauffage des cuves	915 kW	FOD/GNR	CO ₂
S3	Groupe électrogène FOD/GNR principal	890 kW	FOD/GNR	CO ₂
S4	Groupe électrogène FOD/GNR secondaire	53,5 kW	FOD/GNR	CO ₂
S5	Chaudière 2 FOD/GNR réchauffage des cuves	698 kW	FOD/GNR	CO ₂

Mesures prises pour quantifier les émissions :

Afin de quantifier nos émissions de CO2 sur l'installation, une méthode de surveillance a été choisie.

La méthode est basée sur le calcul (cf. article 21 du Règlement (UE) N°601/2012 de la Commission du 21 Juin 2012).

Cette méthode est basée dans un premier temps sur la récupération des factures de fioul lourd et de FOD/GNR. Ensuite ces quantités sont converties en émissions de CO2 grâce à l'utilisation de divers facteurs.

Afin de vérifier que cette méthode est fiable, une évaluation des risques a été définie (voir pièce jointe) afin de rendre les erreurs de calcul le plus faible possible.

Impact sur le climat : émissions annuelles de Gaz à effet de serre

ANNÉES	ÉMISSIONS ANNUELLES
2013	837 tonnes de CO2
2012	2 133 tonnes de CO2
2011	1 284 tonnes de CO2
2010	5 125 tonnes de CO2
2009	3 173 tonnes de CO2
2008	Pas en service

Les émissions moyennes vérifiées sur la période 2008 – 2013 (à l'exclusion du CO2 biomasse) est inférieur à 50 000 tonnes annuelles.

Les émissions de 2009 et 2010 ont été vérifiées par un vérificateur agréé (SGS) qui nous a délivré un avis d'assurance raisonnable sans réserve concernant la fiabilité, la crédibilité et l'exactitude des données fournies.

La méthodologie de calcul et d'acquisition des données a été dupliquée pour les années 2011, 2012 et 2013.

Nous pouvons donc raisonnablement en conclure que l'ensemble des émissions indiquées ci-dessus sont faibles.

Détail des calculs :

1. $(837+2133+1284+5125+3173) / 5 = 2510,4$ arrondi à 2510 t de CO2.
2. $(837+2133+1284+5125+3173+0) / 6 = 2092$ t de CO2.

Il s'agit donc d'une **installation de catégorie A** d'après l'article 19 2. a) du Règlement (UE) N° 601/2012 de la Commission du 21 juin 2012.

Article 19 2 a) : catégorie A, si les émissions annuelles moyennes vérifiées de la période d'échanges précédant immédiatement la période d'échanges en cours sont inférieures ou égales à 50 000 tonnes de CO2(e), compte non tenu du CO2 issu de la biomasse et avant déduction du CO2 transféré.

Il s'agit aussi d'une **installation à faible niveau d'émission** d'après l'article 47 du Règlement (UE) N° 601/2012 de la Commission du 21 juin 2012.

Au vu des résultats ci-dessus, la centrale d'enrobage ne sera pas de nature à modifier le climat locale (dévier les vents, rejets d'une importante quantité de matières, effets de la température...) ou de nature à modifier le climat global.

Chapitre III - Commodité du voisinage

1- Les impacts

1.1 Perceptions olfactives

Le bitume chaud au niveau du tambour peut entraîner une légère odeur comparable à l'odeur d'une route par forte chaleur. Ce phénomène peut être plus prononcé lorsque le bitume est malaxé, comme il l'est au niveau du tambour.

L'enrobé aussi peut être la source d'une odeur, tout comme les différents gaz émis (gaz d'échappement, gaz de combustion). Par contre, tous les autres produits utilisés sont inodores (exemple : granulats, sables) ou stockés en trop petite quantité pour être perceptibles (exemple : les lubrifiants).

1.2 Envol de poussières

L'envol de poussières peut provenir :

- * du remplissage des prédoseurs,
- * du convoyeur élévateur,
- * du stockage du filler,
- * de la circulation des engins,
- * du stockage et de la manipulation des matériaux,
- * du tambour sécheur malaxeur.

1.3 Perceptions visuelles et émissions lumineuses

La centrale ne sera pas visible depuis les habitations les plus proches qui se trouvent à 600m au Sud car le site est encaissé et protégé par un merlon périphérique et de la végétation brise vue. La centrale occupera une aire d'environ 2500 m² et aura une hauteur maximale de 13 m. Tous les éléments sont de forme rectangulaire ou cylindrique, et les couleurs se résument au jaune Ral 1032, logo MALET (bleu et blanc cassé) et au gris métallisé. Quant au panache de fumée, il sera visible à 1 km et de façon diffuse dans un rayon de 2 à 3 km.

Les émissions lumineuses proviennent d'une part des phares du chargeur travaillant sur le site et des camions de transport et d'autre part de l'éclairage des installations (quelques projecteurs accrochés aux structures). Elles sont essentiellement liées au travail durant les périodes hivernales et les périodes nocturnes.

1.4 Perceptions sonores

Les sources de bruit provenant du site sont de deux ordres :

- * le fonctionnement de la centrale. Les éléments les plus bruyants sont le chargeur, le brûleur du tambour. Il faut aussi y ajouter la rotation du tambour, le ventilateur de l'unité de dépoussiérage, le système d'air comprimé contrôlant l'ouverture de la trémie de stockage des enrobés et le groupe électrogène. Les bruits ne sont pas à caractère trépidant. On ne relève généralement pas de bruit ponctuel, accidentel ou intermittent d'intensité sonore élevée, lors de la fabrication des enrobés,

- * la circulation des poids lourds. En ce qui nous concerne, le trafic lié à notre activité se répartit de la façon suivante :
 - apport de filler : 1 rotation par jour au maximum,
 - apport de bitume : 6 rotations par jour au maximum,
 - apport de fuel lourd TBTS : 2 rotations par semaine au maximum,
 - apport de F.O.D : 2 rotations par semaine au maximum,
 - apport de granulats : 50 rotations par jour maximum,
 - évacuation des enrobés : 90 rotations par jour au maximum.

En résumé, le trafic qui est induit par l'activité de notre installation se compose essentiellement des poids lourds qui viennent décharger les matières premières et charger le produit fini.

1.5 Les vibrations

Les vibrations ne sont pas une source de nuisances des installations d'enrobage. La mise en place et l'exploitation de la centrale ne produiront pas de vibrations susceptibles d'affecter les bâtiments voisins ni d'avoir des effets dommageables sur la stabilité du site.

1.6 Le trafic routier

Le trafic qui est induit par l'activité de cette installation se compose essentiellement des poids lourds qui viennent apporter les matières premières. Pour une activité maximale, il aura environ 100 rotations au maximum par jour.

Signalons que le trafic routier sur la RN7 est déjà très important (supérieur à 15 000 véhicules/jour).

1.7 Utilisation rationnelle de l'énergie

Afin d'éviter tout gaspillage énergétique entraînant des coûts financiers et impacts environnementaux supplémentaires, l'installation respectera le Guide des Meilleures technologies Disponibles (MTD) en ce qui concerne ces aspects.

Les combustibles utilisés principalement pour l'exploitation de la centrale d'enrobage et de ses annexes sont des combustibles liquides de type fioul domestique et fioul lourd. Les installations utilisent les dernières technologies disponibles. Le fonctionnement de ce type d'installation ne permet pas, en l'état actuel des choses, l'utilisation d'autres sources d'énergie.

Toutefois, l'utilisation et la consommation des combustibles sont suivies et optimisées de manière à limiter les consommations inutiles (journal de bord, réglage du brûleur...).

2- Les mesures de réduction des nuisances

2.1 Perceptions olfactives

Afin de diminuer l'impact olfactif, on peut jouer sur 2 facteurs :

- * la température du bitume qui influe directement sur les phénomènes d'émanation,
- * la limitation au maximum du contact avec l'air extérieur.

Toutes les phases de manutention du bitume sur le site sont conçues pour limiter ces émanations, en maintenant le bitume à une température juste suffisante pour qu'il reste liquide (entre 110° C et 160° C). Les émanations sont donc très limitées.

De plus, les camions venant livrer le bitume sont fermés, ce qui empêche les odeurs. Le stockage de bitume s'effectue dans des cuves confinées interdisant tout contact avec l'air. Ensuite, le mélange du bitume aux matières premières se déroule dans une chambre fermée et séparée, en dehors de tout contact avec le brûleur. Enfin, l'enrobé est acheminé vers la trémie de stockage par un convoyeur capoté. La trémie est elle-même fermée et les camions sont bâchés dès que le chargement est terminé. Le bitume est donc couvert à tous les stades de son utilisation sur site, et maintenu à une température réduisant les émanations.

En ce qui concerne les différents gaz émis, les engins et la cheminée d'évacuation sont conformes à la législation en vigueur et subissent différents contrôles permettant d'assurer leur meilleur rendement.

2.2 Envol de poussières

Les vents dominants sont principalement des vents de secteur Ouest. Les plus proches habitations sous les vents dominants se situent à 1,6km à l'Est de la plate-forme. Compte tenu de la distance par rapport aux habitations, nous pouvons penser que le voisinage ne devrait pas être gêné par l'envol des poussières.

En conclusion, compte tenu des caractéristiques des installations (hauteur de la cheminée, vitesse d'éjection des gaz et efficacité du dépoussiéreur), de la qualité des combustibles et des conditions topographiques environnantes, on peut conclure en première analyse que les conditions naturelles du site et du milieu environnant permettent une bonne dispersion des rejets atmosphériques qui n'auront donc pas d'impact notable sur le voisinage.

Un arrosage ponctuel des pistes de circulation des camions évitera les émissions de poussières éventuellement générées par le trafic des camions sur le site. Dans ce cas les poussières seront uniquement localisées sur l'aire et n'incommoderont pas le voisinage.

2.3 Perceptions visuelles et émissions lumineuses

L'installation comprend des éléments élevés (cheminée, stockage d'enrobés alimenté par un convoyeur) et des éléments proche du sol (bungalows, doseurs, transporteurs, tambour sécheur, ...). Les éléments élevés (cheminée de 13 mètres) pourraient induire une incidence visuelle. Les autres au niveau du sol et jusqu'à 3/4 m de hauteur ne devraient pas induire une incidence visuelle car le site est protégé par des merlons périphériques.

L'habitation la plus proche (600m) n'aura pas de vue directe sur la centrale car elle est séparée par la végétation périphérique de la carrière et pourra difficilement en apercevoir le panache de fumée de la cheminée. Les personnes circulant sur la RN7 ne seront pas gênées par la centrale, car celle-ci se situe sur la Carrière des Queudres qui a mis en place des merlons en limite de propriété ainsi qu'une végétation brise vue. La centrale sera à plus de 500m de la route. Le panache de fumée sera visible depuis la RN7 mais ne constituera pas une gêne notable car, en fonction des conditions météorologiques, celui-ci sera plus ou moins visible et plus ou moins diffus. De plus, l'installation sera présente de façon temporaire.

En ce qui concerne les émissions lumineuses, les projecteurs de l'installation seront orientés de manière à projeter leurs faisceaux lumineux vers le sol. Les réglages des projecteurs se feront sur site en fonction des besoins. Ces émissions ne modifieront pas de façon sensible les conditions actuelles car les émissions respectent les normes en vigueur, les merlons et la végétation feront écran et l'utilisation de cellule photosensibles permettra de limiter les émissions.

2.4 Perceptions sonores

Comme toutes les installations classées, le site est soumis au texte de l'arrêté du 23/01/1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement. Cet arrêté fixe les seuils d'émergence sonore à ne pas dépasser, en limite de zones à émergence réglementées. Dans le cas présent, les zones réglementées les plus proches sont à 1,6km à l'Est, à 600m au Sud, à 800m à l'Ouest et à 1,7km au Nord-Est de la plate-forme.

Les niveaux d'émergence admis par la réglementation au droit des zones à émergence réglementée sont les suivants :

Niveau de bruit ambiant existant dans la zone à l'émergence	Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que dimanches et jours fériés
> 35 et < 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
> 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Compte tenu du bruit ambiant considéré comme normal pour les riverains, des aménagements réalisés sur le site (merlons, orientation des stockages), du matériel utilisé (les brûleurs utilisés sont des brûleurs internes insonorisés qui limitent le niveau sonore, silencieux à l'échappement des chargeurs, capotage des groupes électrogènes) et de notre expérience, nous pouvons logiquement penser que nous serons en deçà des valeurs requises par la législation. De toute façon, toutes les mesures seront prises pour ne pas gêner les riverains.

Les niveaux de bruit en limite de propriété de l'installation ne devront pas être supérieurs à 70 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit, sauf si le bruit résiduel est supérieur à ces chiffres. Le projet respectera la réglementation et ne dépassera pas la limite fixée par l'arrêté du 23 janvier 1997, dont les niveaux d'émergences sont donnés dans le tableau ci-dessus.

2.5 Le trafic routier

L'ensemble des poids lourds assurant le transport des enrobés et des matières premières emprunteront un accès direct à la plate-forme. Le trafic est de 100 rotations par jour au maximum. Les camions transiteront par les voies de rétablissement des travaux de la RN7 déjà largement empruntées par les camions.

Chapitre IV - Le sol

1- Les impacts

L'installation de la centrale n'aura aucun effet direct notable sur le sol. Il se développera à l'intérieur d'un site décapé et aménagé afin de réceptionner les installations (empierrement, terrassement, imperméabilisation des zones des cuves et des zones de circulation). Les principaux risques de pollution des sols sont liés :

- * à des déversements d'hydrocarbures suite à une fuite accidentelle (fuel, huile, bitume) sur le chargeur, les engins ou les cuves,
- * à des déversements d'autres produits présents sur le site (graisses, dégoudronnant...),
- * une malveillance.

2- Les mesures de réduction des nuisances

Il est prévu que l'ensemble de l'aire soit recouverte d'une couche de granulats et un enduit rendant les zones sensibles relativement imperméable et que les cuves soient sur rétention étanche. Par contre, en cas de fuite accidentelle d'un engin, plusieurs kits anti-pollution seront présents sur le site afin de confiner la pollution. En cas de pollution des terres, elles seront excavées et évacuées conformément à la législation en vigueur par une entreprise autorisée.

En cas d'excavation de matériaux pollués ou en cas d'une dégradation des sols, une réfection du sol pourra être entreprise étant donné que tous les matériaux nécessaires sont présents à proximité.

Quant à la malveillance, le site est fermé en dehors des heures d'ouverture, un système et différents panneaux sont mis en place afin de rappeler l'interdiction d'entrer sur le site.

Chapitre V - Les déchets

1- Les refus de fabrication

Génération : ces déchets sont produits lors du démarrage et à la fin de la fabrication. Ils correspondent à des mélanges mal dosés. On y retrouve les « blancs » (mélange de sables et graviers non enrobés) et les « noirs » (mélange de sables et graviers avec surdosage de bitume). Il y aura environ 350 à 420 t de refus pour 35 000T fabriquées.

Mode de conditionnement : ces rebuts seront stockés sur l'aire de fabrication à côté des stocks de granulats sur le site. Ces mélanges durcissent éventuellement lorsqu'ils contiennent du bitume. Ils se composent de graviers, de sables, de bitume solidifié (comme les revêtements routiers) et n'imposent pas un stockage couvert à l'abri des intempéries.

Evacuation et élimination : ces déchets sont utilisés sur chantier dans le processus de fabrication.

2- Les huiles de vidange

Génération : ces déchets correspondent aux huiles de vidange des engins de chantier (il ne devrait cependant pas y en avoir).

Mode de conditionnement : ces huiles seront stockées dans un fût adapté et dans la rétention.

Evacuation et élimination : ces déchets sont évacués et traités par des spécialistes notamment le groupe CHIMIREC ou SEVIA avec lesquels nous avons passé un contrat cadre pour la récupération de nos Déchets Dangereux.

3- Déchets des locaux

Génération : ces déchets sont ceux typiquement produits par les « bureaux » : papier, carton, emballage, restes de repas...

Mode de conditionnement : ces déchets seront stockés dans des poubelles. Ils sont assimilables à des Déchets Non Dangereux.

Evacuation et élimination : les poubelles sont régulièrement évacuées par le chef de poste qui les amène dans les bennes communales.

4- Les autres déchets

Génération : ces déchets sont produits en petite quantité lors de l'entretien (cartouches de graisse, emballages souillés...).

Mode de conditionnement : ces déchets seront stockés dans des conteneurs adaptés. Ils sont assimilables à des Déchets Dangereux (D.D.).

Evacuation et élimination : ces déchets sont évacués et traités par des spécialistes notamment le groupe CHIMIREC ou SEVIA avec lesquels nous avons passé un contrat pour la récupération de nos Déchets Dangereux.

5- Conclusion

Tous les déchets produits sur le site seront dirigés vers des filières d'élimination ou de recyclage adaptées, sans engendrer d'impact sur l'environnement. De plus, les valorisations matières et énergétiques seront privilégiées.

Chapitre VI - Les effets

1- Effets sur les milieux naturels, la faune, la flore

Le projet n'aura aucun effet direct notable sur les milieux naturels puisqu'il ne touche pas de milieu sensible. Il se développe à l'intérieur d'un site déjà décapé et facilement aménageable afin de réceptionner les installations.

Aucun milieu naturel riverain ne sera touché par l'implantation de la centrale d'enrobage. En effet, les espaces naturels les plus proches de la parcelle se trouvent à près de 100m au Sud à l'écart de la centrale (Forêt du Pont Aubert).

Les autres effets possibles seraient indirects et conséquents des émissions sonores, des rejets de poussières et de gaz provenant de la centrale d'enrobage. Ils se produiraient sur la végétation riveraine du site mais ne devrait pas impacter la ZNIEFF de type II car elle ne se trouve pas sous les vents dominants.

Ces effets seront limités par les mesures mises en œuvre pour limiter les émissions sonores et atmosphériques. De même, les activités s'exerceront sans aucun prélèvement dans le milieu aquatique. Tous les rejets (eaux vannes, eaux pluviales, fumées...) n'auront pas d'effet néfaste puisque les mesures de réduction des nuisances ou les mesures contre les pollutions éventuelles ont été prises en fonction des risques et du milieu.

2- Effets sur la commodité du voisinage

Comme nous l'avons vu dans l'état initial, l'aire se situe à 600m au Nord des habitations les plus proches. Tous les moyens ont été mis en œuvre afin de limiter les impacts : caractéristiques techniques de la centrale, durée limitée dans le temps...

3- Effets cumulés avec d'autres projets connus

Pas de projet d'installation classée à proximité de notre site. Notre projet n'est donc pas de nature à avoir des effets cumulés sur un autre projet.

4- Effets sur le patrimoine et les servitudes

Il n'y a pas de site naturel ou de monument historique inscrit ou classé dans un rayon de 500 mètres autour du site. Le projet n'est pas visible des monuments et sites protégés du secteur. Il n'a donc aucun effet sur le patrimoine culturel.

Le proche voisinage ne sera pas particulièrement affecté par le projet au niveau des structures (bâtiment – accès). Le projet ne sera à l'origine d'aucune destruction de biens matériels (bâtiments, ouvrages, infrastructures, réseaux, etc.).

5- Effets sur l'économie

La centrale se situe dans une zone à vocation rurale et les éventuelles activités touristiques se situent à distance du site. De plus, en raison de la maîtrise des caractéristiques susceptibles de créer un impact potentiel (rejets atmosphériques, poussières, eaux vannes...) et de sa présence limitée dans le temps, la présente installation ne peut avoir d'effet sur l'activité économique du secteur.

6- Effets sur l'hygiène, la salubrité et la sécurité publiques

Les produits manipulés dans les installations se limitent au fioul lourd, au FOD, à l'émulsion, aux matériaux minéraux, au bitume, aux enrobés et à quelques produits en petite quantité (lubrifiants...). Dans les conditions normales, ces produits ne présentent pas de risque pour les populations environnantes.

Du fait de la présence d'engins, le projet peut avoir des effets sur la sécurité des personnes et des biens. En particulier, le dommage aux terrains avoisinants si les limites d'implantations ne sont pas respectées et la sécurité des tiers s'ils ne sont pas avisés de la présence de l'installation.

Les aspects « sécurité », détaillés dans l'étude des dangers et la notice d'hygiène et sécurité contenus dans le présent dossier, mènent à la conclusion que toutes les dispositions sont prises pour assurer une parfaite maîtrise des anomalies liées à des dysfonctionnements, ce qui permet de considérer que la sécurité publique n'est pas exposée. Le site est fermé (merlons et clôture) et signalé (panneaux d'interdiction).

7- Effets sur la santé publique : évaluation des risques sanitaires

Les informations présentées dans ce paragraphe sont issues des ouvrages et publications suivants : F.D.S. des produits, Fiches Internationales de Sécurité Chimique, Base de données toxicologiques, épidémiologiques internet, INRS...

7.1 Principes de l'évaluation des risques sanitaires

L'évaluation du risque sanitaire (ERS) a pour objectif d'étudier les effets potentiels d'une activité sur la santé des populations et de proposer des mesures destinées à supprimer, réduire et si possible compenser ces impacts. Il s'agit d'un outil d'aide à la décision. L'ERS concerne uniquement l'exposition à long terme (exposition chronique) des riverains.

L'exposition aigüe ne peut quant à elle survenir qu'en cas de dysfonctionnement grave sur le site (incendie, déversement accidentel important d'hydrocarbure dans la nappe, etc.) et est donc étudié dans la partie Etude de dangers du dossier de demande d'autorisation. Les hypothèses de travail retenues seront donc le fonctionnement normal ou en mode dégradé.

Les principes de l'évaluation des risques sanitaires sont les suivants :

- Le principe de prudence scientifique : il consiste à adopter, en cas d'absence de données reconnues, des hypothèses raisonnablement majorantes définies pour chaque cas à prendre en compte.
- Le principe de proportionnalité : il veille à ce qu'il y ait cohérence entre le degré d'approfondissement de l'étude et l'importance des incidences prévisibles de la pollution. Ce principe peut conduire à définir une démarche par approche successives dans l'évaluation des risques pour la santé. Elle n'est pas déterminée a priori en fonction du type d'activité.
- Le principe de spécificité : il assure la pertinence de l'étude par rapport à l'usage et aux caractéristiques propres du site, de la source de pollution et des populations potentiellement exposées.
- Le principe de transparence : les hypothèses, outils utilisés, font l'objet de choix cohérents et expliqués par l'évaluateur, afin que la logique du raisonnement puisse être suivie et discutée par les différentes parties intéressées.

La présente démarche de l'évaluation des risques sanitaires prend en compte le guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impacts établi en février 2000 par l'Institut de Veille Sanitaire (InVS). Elle reprend les 5 étapes du guide méthodologique élaboré par l'INERIS en 2003 :

- caractérisation du site,
- identification des dangers,
- définitions des relations dose-réponse,
- évaluation de l'exposition humaine,
- caractérisation des risques.

7.2 Caractérisation du site

L'évaluation des risques sanitaires concerne une centrale mobile d'enrobage à chaud, de type Ermont TSM (Tambour sécheur Malaxeur) RF 500.

Il s'agit d'un dispositif mobile, qui peut être implanté temporairement sur un site approprié, en l'occurrence ici, sur une plateforme localisée sur la commune de SAINT PARIZE LE CHATEL (58).

La centrale est la propriété de l'entreprise Malet depuis avril 2009. Les différents constituants de la centrale sont mobiles sur essieu routier avec sellettes d'accrochage. En station, ils reposent sur des bastaings métalliques.

L'objectif de cette première partie de l'évaluation des risques sanitaires est de déterminer les sources et les vecteurs potentiels susceptibles d'affecter les populations riveraines (« cibles »).

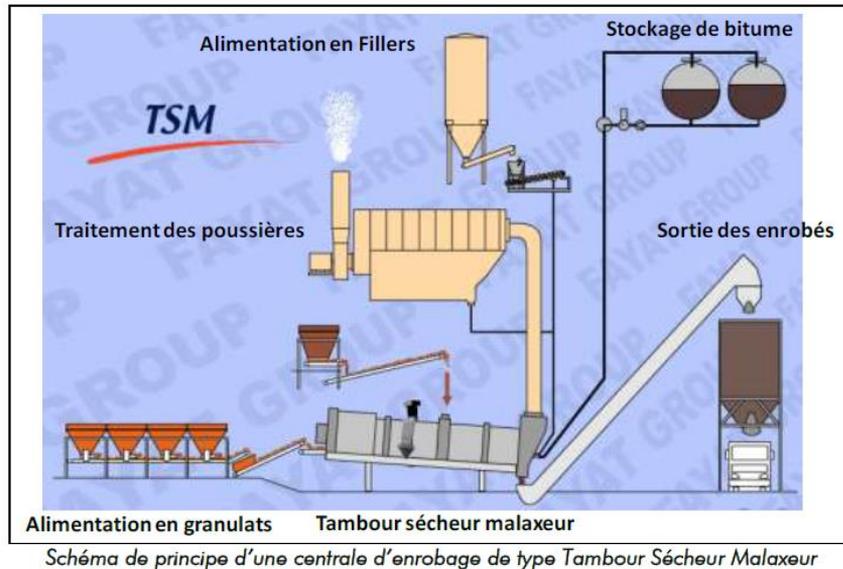
7.2.1 Principes de fabrication des enrobés

Un enrobé (ou enrobé bitumineux) est un mélange de graviers, sable et de bitume appliqué en une ou plusieurs couches pour constituer la chaussée des routes.

Un enrobé bitumineux est constitué de différents matériaux :

- des granulats : il s'agit de graviers,
- des « fines » ou fillers : ce sont des sables et poussières. Ces éléments, présents naturellement en faible quantité dans les granulats, sont essentiels pour réaliser l'enrobage du liant (le bitume) avec les granulats, car ce sont les fines qui agrègent le bitume,
- du liant hydrocarboné, composé essentiellement de bitume.

Le schéma de principe d'une centrale d'enrobage de type Tambour Sécheur Malaxeur est détaillé ci-après.



Les caractéristiques techniques de la centrale d'enrobage temporaire qui fait l'objet de la présente ERS sont détaillées en annexe (Cf. Annexe 2).

Dans le cadre des travaux à réaliser, environ 60 000 t de matériaux bitumineux devront être fabriqués et mis en œuvre à partir de la semaine 44 (28 octobre 2015). La fabrication des enrobés s'étalera sur 2015 et 2016, soit environ 6 mois de fabrication, avec possibilité de renouveler l'autorisation pour 6 mois. Les matériaux bitumineux à produire sont les suivants :

Détermination	Tonnage
Grave Bitume 0/20	25 000 t
Béton Bitumineux Semi Grenu (BBSG) ou Béton Bitumineux Module Elevé (BBME) 0/10	12 000 t
Béton Bitumineux Très Mince (BBTM) 0/6	3 000 t

7.2.2 Caractérisation des sources

Les sources potentielles pouvant impacter les populations autour du site sont :

- le fonctionnement de la centrale,
- la circulation des engins sur le site,
- les matières premières et produits finis,
- les déchets.

L'objectif ici est alors de faire l'inventaire des agents (chimique, biologique, physique) pouvant être émis par ces sources. On s'intéresse aux rejets canalisés et diffus.

REJETS CANALISES

Les rejets canalisés correspondent aux rejets inhérents aux procédés mis en œuvre. Ils sont maîtrisés par l'exploitant. Le tableau ci-après fait la liste des rejets canalisés.

Type de rejet	Source	Agents présents possibles	Type	Forme
Rejet de gaz et fumées	Fonctionnement de la centrale d'enrobage			
	Cheminée d'évacuation des fumées. Cheminée de la chaudière.	Poussières	Agent chimique	Particules
		COV	Agent chimique	Gaz
		NOx	Agent chimique	Gaz
	SOx	Agent chimique	Gaz	
Rejet des eaux pluviales	Matière			
	Matières premières : fioul domestique, fioul lourd, GNR, bitume. Produits finis : enrobés	Hydrocarbures	Agent chimique	Liquide-pâteux
	Production de déchets			
	Huiles usagées, entretien	Hydrocarbures	Agent chimique	Liquide

REJETS DIFFUS

Il existe aussi des rejets diffus, c'est-à-dire des émissions directes dans le milieu. Il s'agit par exemple de gaz d'échappement ou d'envol de poussières. Dans le cas d'une centrale d'enrobage, ce type de rejet est détaillé dans le tableau suivant :

Type de rejet	Source	Agents présents possibles	Type	Forme
Emissions atmosphériques	Centrale d'enrobage			
	Alimentation des trémies	Poussières	Agent chimique	Particules
	Fonctionnement de la centrale	Bruit	Agent physique	Ondes sonores
	Engins sur site			
	Echappements des véhicules	COV	Agent chimique	Gaz
		NOx	Agent chimique	Gaz
		SOx	Agent chimique	Gaz
		CO	Agent chimique	Gaz
		Odeurs	Agent physique	Gaz
	Fonctionnement des moteurs	Bruit	Agent physique	Ondes sonores
	Circulation	Poussières	Agent chimique	Particules
	Matières			
	Matières premières : fioul domestique, fioul lourd, GNR, bitume. Produits finis : enrobés	COV	Agent chimique	Gaz
Odeurs		Agent chimique	Gaz	
Rejet liquides	Déchets			
	Huiles usagées, entretien	Hydrocarbures	Agent chimique	Liquide

7.2.3 Caractérisation des vecteurs de transfert

L'objectif de ce paragraphe est de déterminer les vecteurs pertinents qui peuvent générer une exposition des riverains.

VECTEUR « EAUX SUPERFICIELLES »

La conception du site implique l'imperméabilisation de la zone d'implantation des cuves. Les cuves contenant des hydrocarbures seront sur rétention. Afin d'éviter une éventuelle pollution du sol ou de la nappe, un bac de rétention étanche sera aménagé pour tous les produits susceptibles de créer une pollution. Ce bac sera composé d'un mur périphérique en parpaings béton. Un polyane épais recouvrira toute la superficie du bac en remontant sur les murs en blocs béton. Ce polyane sera lui-même doublé d'un géotextile sur toute sa surface.

Etant donné la composition rocheuse du site, un fossé de confinement sera réalisé à l'Est du site. Les eaux de ruissellement chargées de matières en suspension ou d'une éventuelle pollution seront dirigées vers Le fossé et traitées par un déboureur/ déshuileur

Dans ces conditions, les pollutions aqueuses qui pourraient impacter les populations « cibles », liées à l'activité du site, seront particulièrement réduites.

C'est pourquoi le vecteur « eaux superficielles » n'est pas retenue pour l'évaluation des risques sanitaires du site.

VECTEUR « SOL ET MILIEU NON SATURE »

La parcelle d'implantation se situe sur le site de la carrière des VICAT. Cette plateforme ne comporte aucun type de végétation, elle est entièrement minéralisée. Cette plateforme a été aménagée afin de réceptionner les installations liées à l'activité de la carrière. Elle sera adaptée à l'implantation de notre centrale d'enrobage. De plus, la mise sur rétention des cuves de stockage d'hydrocarbures limite les risques de pollution des sols, liés à des déversements accidentels. En cas d'accident, des sacs de granulés absorbants (pouzzolane) et kits anti-pollution spécifiques aux hydrocarbures seront présents sur le site.

Dans ces conditions le vecteur « sol et milieux non saturé » n'est pas retenu pour l'évaluation des risques sanitaires du site.

VECTEUR « EAUX SOUTERRAINES »

Sur le site, aucun prélèvement dans les eaux souterraines n'est à déclarer, ainsi, aucun impact direct n'est à craindre. Dans le secteur du projet, les terrains ne constituent pas une ressource en eau significative. En raison de la conception du site évoquée précédemment (sol relativement imperméabilisation, rétentions), ce vecteur n'est pas retenu.

VECTEUR « AIR »

Les vents dominants (période 1991-2010) à la station de Nevers - Marzy station la plus proche du site du projet) sont de secteur Sud-est et Sud-ouest. On retrouve quasiment la même répartition vis-à-vis de la force des vents. Les vents les plus forts, supérieurs à 15 km/h (4m/s), viennent du Sud-ouest (rose des vents Annexe 7).

Le site est situé dans une zone d'exploitation de carrière. Les reliefs à proximité ne constituent pas des obstacles à la dispersion des émissions atmosphériques.

Compte-tenu de l'existence de rejets atmosphériques provenant de la centrale et de l'influence des vents sur la zone d'implantation du site, le vecteur « air » n'est pas retenu comme un vecteur pertinent.

7.2.4 Caractérisation des cibles

La centrale d'enrobage sera implantée dans le département de l'Allier (03), sur le territoire de la commune de Cusset. Elle se situe à environ 2.5 km à l'Est du bourg de CUSSET et à 9km à l'Ouest du bourg de MOLLES.

Dans le secteur d'étude, on note la présence de deux zones d'habitations, récapitulées dans le tableau ci-dessous :

<i>Situation</i>	<i>Distance/limite de propriété</i>	<i>Nombre d'habitants</i>
<i>Habitation 1 : SAINT-PARIZE-LE-CHATEL Hameau de Bière</i>	<i>500m au Sud du site</i>	<i><10</i>
<i>Habitation 2 : SAINT-PARIZE-LE-CHATEL Hameau du Moulins</i>	<i>800m à l'Ouest du site</i>	<i><10</i>
<i>Habitation 3 : SAINT-PARIZE-LE-CHATEL Hameau de Pétasse</i>	<i>1,6km à l'Est du site</i>	<i><10</i>
<i>Habitation 4 : SAINT-PARIZE-LE-CHATEL Hameau de Calot</i>	<i>1,7km au Nord-Est</i>	<i><10</i>

Les habitations les plus proches se trouvant dans la direction des vents dominants sont situées à 1,6km.

Il n'y a pas de zone de loisirs à proximité immédiate du site.

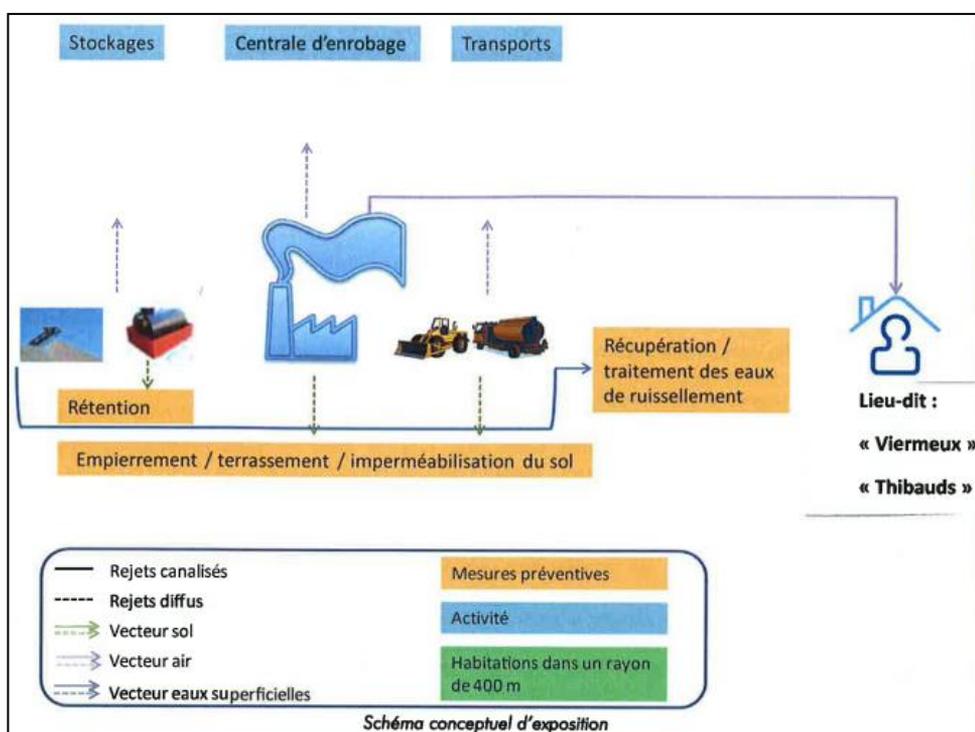
Les habitations prises en compte dans cette étude sont les suivantes :

Situation	Distance/limite de propriété	Nombre d'habitants
Habitations	600m au sud du site	< 10

On remarque qu'aucune habitation (dans un rayon de 400 m) ne se situe dans l'axe des vents dominants.

7.2.5 Aire d'étude et schéma conceptuel d'exposition

Les caractéristiques du site, de ses environs et des différentes voies de transfert de polluant possible permettent d'établir le schéma conceptuel d'exposition ci-après.



Ce schéma illustre la présence de deux types de rejets canalisés : l'émission de fumée (vecteur air) et le rejet des eaux de ruissellement (vecteur eaux superficielles). Les rejets diffus concernent les activités de stockage, la centrale d'enrobage et les transports et ont pour vecteurs le sol et l'air.

Les mesures préventives mises en place lors de la conception de l'installation (rétention, traitements...) permettent de maîtriser les vecteurs sol et eaux superficielles.

Les riverains sont donc exposés essentiellement aux rejets canalisés des cheminées de la centrale d'enrobage et de la chaudière, ainsi qu'aux rejets diffus de la centrale, des stockages et des transports, par l'intermédiaire du vecteur air.

7.3 Identification qualitative des dangers

7.3.1 Critère de sélection des traceurs de dangers

La plateforme d'implantation de la centrale d'enrobage se situe dans une zone de carrière loin des voies de circulation et des habitations. Les rejets diffus dus à la circulation des poids lourds attribuables au site ainsi que les rejets canalisés de la chaudière sont assimilables aux émissions locales dans l'atmosphère, dus au fonctionnement de la carrière de VICAT et au trafic d'engins et camions associé.

Les rejets diffus issus des matières mise en œuvre et des déchets seront limités par l'usage de contenants fermés.

Enfin, les rejets diffus de particules dus à la manipulation des granulats et à la circulation des véhicules seront réduits. En effet, la vitesse de circulation sera limitée à 20 km/h sur le site et l'arrosage des stocks de matières minérales et des voiries est prévu afin de limiter les envols de poussières en cas de besoin.

Les agents retenus seront donc déterminés parmi ceux présents dans les rejets canalisés de la centrale d'enrobage. Pour le vecteur de transfert retenu, vecteur « air », les principaux agents de danger potentiels sont :

- poussières,
- SO_x,
- NO_x,
- COV.

Afin de déterminer les agents de danger à prendre en compte pour l'évaluation des risques sanitaires, nous prenons pour base :

- les composants les plus représentatifs en cas de mélange complexe,
- la disponibilité des informations toxicologiques.

En effet, les NO_x, les SO_x et les COV ne correspondent pas à des substances spécifiques mais à des familles de gaz et ne disposent d'aucune Valeur Toxicologique de Référence (VTR). Il en va de même pour les rejets particuliers (poussières). Cependant, il existe des VTR pour de nombreuses substances chimiques, ainsi que des valeurs du guide d'exposition éditées par l'organisation mondiale de la santé, qui peuvent servir de base à l'évaluation des risques sanitaires.

7.3.2 Evaluation qualitative des dangers

MODE D'EXPOSITION

Trois modes d'exposition peuvent être considérés :

- inhalation,
- contact cutané,
- ingestion.

Pour le mode d'exposition par contact cutané, les populations « cibles » ne seront pas amenées à être en contact direct avec les produits utilisés. Ce mode d'exposition est donc exclu.

De plus, le site ne sera à l'origine d'aucun rejet d'eaux industrielles usées. Ainsi, le mode d'exposition par ingestion peut être exclu également.

Le mode d'exposition par inhalation est lié à la présence dans l'atmosphère de produit sous forme de gaz, vapeur ou aérosol. Ce sont donc essentiellement les rejets atmosphériques issus des rejets canalisés qui interviendront dans ce cas.

INVENTAIRE DES TRACEURS DE DANGERS PRESENTS

Nous nous plaçons donc dans le cas du mode d'exposition principal pour le vecteur « air » : l'inhalation.

Les tableaux ci-dessous récapitulent les caractéristiques et les données disponibles pour les agents potentiels identifiés (poussières, SO_x, NO_x, COV).

Poussières		
Effets sur la santé	La toxicité des particules dépend de leur taille. Les plus grosses sont retenues par les voies aériennes supérieures. Les plus fines pénètrent profondément dans l'appareil respiratoire où elles peuvent provoquer une inflammation et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Les particules « ultrafines » sont suspectées de provoquer également des effets cardio-vasculaires.	
Valeur toxicologique	Risque cancérigène	Risque non cancérigène
	VTR : Non	ERU : Non
Valeur guide OMS	Oui	

NO_x		
Effets sur la santé	Les oxydes d'azotes sont des gaz irritants qui pénètrent dans les plus fines ramifications des voies respiratoires.	
Composés représentatifs	NO ₂ , NO	
Valeur toxicologique	Risque cancérigène	Risque non cancérigène
	VTR : Non	ERU : Non
Valeur guide OMS	40µg/m ³ moyenne annuelle	

SO_x		
Effets sur la santé	Le dioxyde de soufre induit une diminution de la respiration, des toux et des sifflements.	
Composés représentatifs	SO ₂ , SO ₃	
Valeur toxicologique	Risque cancérigène	Risque non cancérigène
	VTR : Non	ERU : Non
Valeur guide OMS	Oui	

COV		
Effets sur la santé	Les effets vont de la simple gêne olfactive à l'irritation (aldéhydes), de la diminution de la capacité respiratoire jusqu'à des risques d'effets mutagènes et cancérigènes.	
Composés représentatifs	Benzènes, formaldéhyde, acétaldéhyde, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	
Valeur toxicologique	Risque cancérigène	Risque non cancérigène
	VTR : Oui	ERU : Oui
Valeur guide OMS	Non	

CAS PARTICULIER DES NUISANCES SONORES ET OLFACTIVES

Sans préjuger de l'impact sanitaire des nuisances olfactives, l'évaluation des risques sanitaires ne permet pas encore de quantifier objectivement leurs effets compte tenu de l'absence de valeurs de référence (les conséquences du bruit et les odeurs sont reconnus mais sont difficilement quantifiable). Les nuisances sonores et olfactives font malgré tout l'objet de mesures préventives techniques et réglementaires définies dans le cadre de l'étude d'impact.

TRACEURS DE DANGER RETENUS

Compte-tenu des caractéristiques de l'activité d'enrobage à chaud de la centrale, les émissions plus spécifiques de l'activité sont celles issues du tambour sécheur malaxeur, qui réalise le mélange bitume/fines/granulats.

Les NOx et les SOx sont reconnus pour générer des problèmes respiratoires, cependant s'il existe des valeurs de références dans le cas d'exposition aiguë, il n'en existe aucune pour l'exposition chronique, sujet de la présente évaluation des risques sanitaires.

Dans le cas particulier des nuisances sonores et olfactives, l'absence de méthode objective de quantification ne nous permet pas de les retenir comme traceurs de danger.

Les rejets de la cheminée sont donc un mélange de substances issues du process et contiennent des poussières et des COV. Parmi les COV, le benzène est une substance cancérigène classée CMR CIA, c'est-à-dire substances et préparations que l'on sait être CMR (Cancérigène, Mutagène, Reprotoxique) pour l'homme (données épidémiologiques). Enfin, le formaldéhyde est retenu comme traceur de la présente étude car il est caractéristique des composés qui génère des gênes respiratoires.

Les traceurs retenus sont donc :

- les poussières,
- le benzène,
- le formaldéhyde.

7.4 Relation dose-réponse

L'objectif est désormais de quantifier le risque sanitaire que peuvent encourir les populations cibles. Pour ce faire, les données toxicologiques des traceurs retenus sont répertoriées ci-après.

7.4.1 Evaluation qualitative des dangers

Une Valeur Toxicologique de Référence (VTR) est un indice qui est établi à partir de la relation entre une dose externe d'exposition à une substance dangereuse et la survenue d'un effet néfaste.

On parle de VTR « à seuil de dose » pour les substances qui provoquent, au-delà d'une certaine dose, des dommages dont la gravité est proportionnelle à la dose absorbée. Les VTR « sans seuil de dose », quant à elles, concernent les substances pour lesquelles il existe une probabilité, même infime, qu'une seule molécule pénétrant dans un organisme puisse provoquer des effets néfaste à celui-ci.

Les valeurs toxicologiques de référence proviennent de différents organismes. Lorsque plusieurs VTR sont disponibles, la circulaire n°2006-234 du 30 mai 2006 indique les modalités de sélection par ordre de priorité dans les différentes bases de données disponibles :

- US EPA,
- ATSDR,
- OMS/IPC,
- Health Canada,
- RIVM,
- OEHHA.

EFFET A SEUIL : VTR :

Un effet à seuil est un effet qui survient au-delà d'une certaine dose administrée de produit. En deçà de cette dose, le risque est considéré comme nul. Ce sont principalement les effets non cancérogènes qui sont classés dans cette famille.

EFFETS SANS SEUIL : ERU :

Un effet sans seuil se définit comme un effet qui apparaît quelle que soit la dose reçue. La notion « effet sans seuil » est plus spécifiquement associée aux effets cancérogènes.

Pour les substances à effet sans seuil, la valeur toxicologique de référence est l'Excès de Risque Unitaire (ERU). C'est une valeur qui exprime la relation entre le niveau d'exposition et la probabilité de développer l'effet.

VALEUR GUIDE OMS :

Les valeurs guide recommandées par l'OMS visent à la protection de la santé publique, mais ne constituent pas des limites impératives. Elles sont destinées à servir de principe de base pour l'élaboration de normes nationales qui, pour leur part, prennent en compte les conditions environnementales, sociales, économiques et culturelles locales. En l'absence de VTR, les valeurs guides offrent des points de repères quant aux concentrations tolérables à des polluants. Ce ne sont cependant en aucun cas des VTR.

7.4.2 Toxicité des traceurs sanitaires choisis

Pour les traceurs retenus dans le cadre de l'évaluation des risques sanitaires, les effets toxicologiques sont détaillés dans ce paragraphe dans le cas de « l'inhalation chronique » (Source : Fiche de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques INERIS).

LE FORMALDEHYDE :

Toxicologie aiguë : chez l'homme, en cas d'exposition aiguë, le formaldéhyde est très irritant par inhalation pour les yeux, le nez et la gorge à de très faibles concentrations de l'ordre de 0.2 à 1.6 ppm (0.25 à 2 mg/m³).

Toxicologie chronique :

Effets systémiques : chez l'homme, les principaux effets observés sont des effets locaux au niveau des voies aériennes supérieures avec irritation des yeux, du nez et de la gorge et des lésions de l'épithélium nasal.

Effets cancérogènes : il existe des informations robustes pour établir une présomption de lien de causalité entre l'exposition professionnelle au formaldéhyde et l'apparition de leucémies notamment de type myéloïde. Cependant, l'ensemble des données disponibles est insuffisant pour l'affirmer.

LE BENZENE :

Toxicologie aiguë : les effets sur l'homme résultent principalement de l'inhalation du benzène et les concentrations élevées entraînent une narcose similaire à celle observée pour d'autres gaz anesthésiants.

Toxicologie chronique :

Effets systémiques : de nombreuses études ont mis en évidence des effets hématologiques et immunotoxiques. L'atteinte de la moelle osseuse est un des tous premiers signes de la toxicité chronique du benzène.

Effets cancérogènes : plus de 25 études ont rapporté une augmentation des taux de cancer au cours des expositions professionnelles au benzène. La leucémie aiguë myéloïde est l'affection la plus souvent rapportée dans les études de cas mais l'épidémiologie retrouve une association significative avec les leucémies de tout type.

LES POUSSIÈRES :

Parmi les effets à court terme identifiés, on recense notamment des augmentations du risque de décès pour cause cardio-pulmonaire et par cancer du poumon en lien avec les niveaux d'expositions chroniques aux particules. D'autres études épidémiologiques mettent également en évidence des liens avec la progression de l'athérosclérose et la survenue de maladie cardiovasculaire chez l'adulte ainsi qu'avec des retards de la croissance intra-utérine chez le fœtus, des augmentations de la mortalité post-néonatale et des altérations du développement de la fonction pulmonaire chez l'enfant.

7.4.3 Valeurs retenues

Les valeurs de référence des traceurs retenus pour l'évaluation des risques sanitaires sont indiquées pour la voie d'exposition « inhalation » en condition chronique.

		Poussières	Benzène	Formaldéhyde
Avec effet de seuil VTR	Source	Non applicable	US EPA	OEHHA
	Année d'évaluation		2003	2008
	Valeur de référence		RfC = 3.10^{-2} mg/m ³	RfC = 3.10^{-2} mg/m ³
Sans effet de seuil ERU	Source		US EPA	US EPA
	Année d'évaluation		2000	2000
	Valeur de référence		ERU _i = $7.8.10^{-6}$ (mg/m ³) ⁻¹	ERU _i = $7.8.10^{-6}$ (mg/m ³) ⁻¹
Valeur guide	Source	OMS	Non applicable	
	Année d'évaluation	2005		
	Valeur de référence	PM10 année : 20 µg/m ³		

7.5 Evaluation de l'exposition

7.5.1 Principe de la démarche

L'évaluation de l'exposition est une démarche quantitative qui consiste à établir des scénarios d'exposition basés sur la fréquence, la durée et le type d'exposition. Il s'agit d'évaluer les concentrations ou doses auxquelles les populations humaines sont susceptibles d'être exposées.

Dans le cas de la centrale d'enrobage de CUSSET, puisqu'il s'agit d'une installation nouvelle, il faut procéder par estimation de la dispersion atmosphérique par modélisation mathématique. Cette estimation ayant déjà été effectuée sur un site (commune d'AMBAZAC (87)) et avec la même centrale d'enrobage (dossier établi en Août 2012 par le bureau d'étude l'ARTIFEX), nous avons adapté cette première étude au site de CUSSET.

Comparaison des postes d'enrobages :

	PE 17 (AMBAZAC)	PE 17 (CUSSET)
Type de poste	TSM RF500	TSM RF500
Débit nominal du poste à 5% d'humidité pour 140°C d'élévation	315 t/h	315 t/h
Débit maximum	450 t/h	450 t/h
Débit de rejet des gaz	85 500 Nm ³ /h	85 500 Nm ³ /h
Hauteur de cheminée	13 m	20 m
Topographie du secteur	relativement plane (387 NGF)	relativement plane (349 NGF)

Les hypothèses appliquées, selon le principe de prudence scientifique sont des hypothèses raisonnablement majorantes.

Les méthodes de calculs utilisées sont issues du guide Ineris « Ω-12 » « Dispersion atmosphérique (mécanisme et outils de calculs) ». Le modèle choisi est celui de la dispersion Gaussienne pour un rejet en continu (modèle de Pasquill-Turner).

La dispersion atmosphérique est fonction de :

- la nature du rejet,
- la hauteur de la cheminée,
- la météorologie caractéristique du secteur,
- la topographie.

En fonction de la distance aux habitations et de l'orientation de vents, nous pouvons déterminer les concentrations en polluants auxquelles les populations cibles sont susceptibles d'être exposées.

Schématiquement (Cf. schéma ci-dessous), la démarche consiste à déterminer les concentrations en polluant effectivement susceptibles d'être inhalées par les populations selon :

- les concentrations émises par la source,
- les conditions de dispersion atmosphériques.

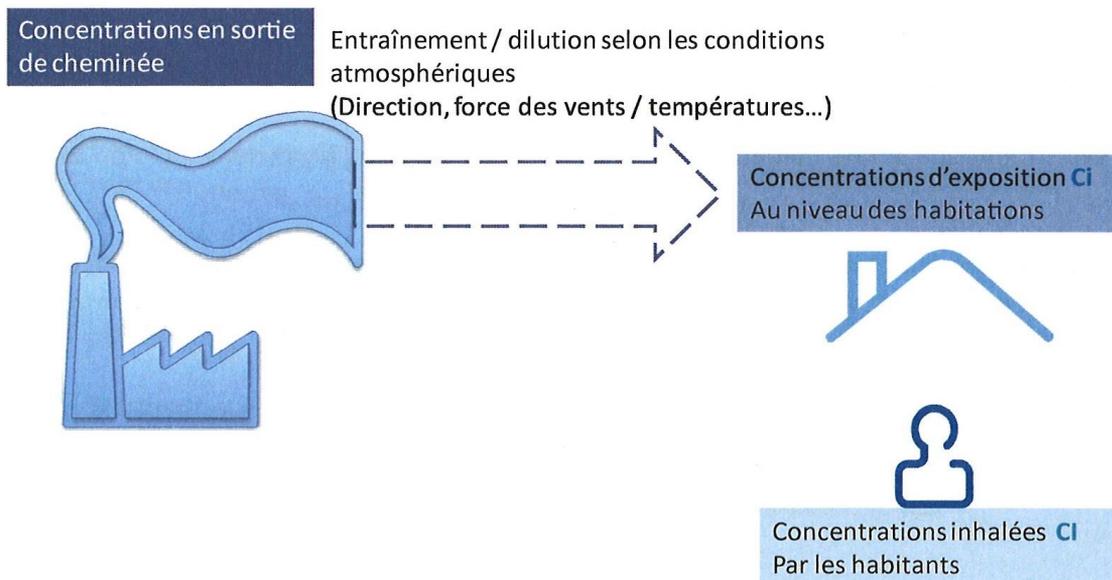


Schéma de la démarche de l'évaluation de l'exposition

7.5.2 Définition des paramètres et des scénarios d'exposition

NATURE DES EFFLUENTS :

Dans notre cas, les traceurs sont des composés sous forme gazeuse et les poussières fines (diamètre de particules inférieur à 5 μm). Par ailleurs, dans la gamme de concentration utilisée pour les calculs (diluée), les effluents se comportent comme des gaz neutre. Le rejet est continu en fonctionnement normal de la centrale. Le phénomène d'élévation du panache en fonction de la vitesse minimum d'évacuation des fumées (fixée par l'arrêté du 2 février 1998) a été pris en compte pour les calculs.

Afin d'estimer les flux de traceurs, nous nous basons sur les valeurs limites d'émission. Cette hypothèse est très majorante puisque les dernières concentrations mesurées en sortie de cheminée sont très inférieures aux seuils de rejet (Cf. Annexe 4).

Les seuils de rejets imposés par l'arrêté du 2 février 1998, pour ce type d'installation, sont détaillés dans le tableau ci-après :

Substance	Concentration maximum en sortie (mg/m^3)	Dernières mesures sur la même installation PE15 (mg/m^3)
Poussières	50	2.66
C.O.V	110	66

CONCENTRATION ET FLUX A LA SOURCE :

Les flux de polluants émis sont calculés d'après les caractéristiques techniques de l'installation et les seuils de rejet. Pour le benzène et le formaldéhyde, la concentration totale en COV est utilisée pour les calculs, ce qui est une hypothèse majorante.

Substance	Débit de rejet des gaz (Nm ³ /h)	Valeur limite de rejet (mg/m ³)	Flux (kg.h ⁻¹)
Poussières	85 500	50	4.28
Benzène	85 500	110	9.41
Formaldéhyde	85 500	110	9.41

PRINCIPES DE DISPERSION :

La stabilité atmosphérique a une influence prépondérante sur les conditions de dispersion des substances émises dans l'air.

Les vents forts favorisent l'entraînement des pollutions sur de grandes distances. Les concentrations à proximité de la source au niveau du sol sont donc moins importantes. Ces vents correspondant par définition à des classes de stabilité « stable » ou « neutre ».

Au contraire, dans des conditions de vents faibles, la dispersion des polluants a lieu plus près de la source, les concentrations à proximité sont donc plus importantes. Ces conditions sont considérées par définition comme des classes de stabilité « instable ».

Les classes de stabilité de Pasquill, couramment utilisées pour la modélisation de dispersion atmosphériques, sont présentées ci-après :

- A : très instable
- B : instable
- C : peu stable
- D : neutre
- E : stable
- F : très stable

SCENARIOS D'EXPOSITION :

La circulaire du 10/05/2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers et à l'appréciation de la démarche de réduction des risques à la source précise les conditions de stabilité atmosphérique généralement retenues pour la dispersion atmosphérique des polluants. Il s'agit des conditions de stabilité associées aux distances et/ou aux concentrations les plus pénalisantes pour les rejets à proximité du sol.

Les conditions de stabilité atmosphérique utilisées par convention pour modéliser les rejets atmosphériques de type D (neutre) et F (très stable) au sens de Pasquill, sont respectivement associées à des vitesses de vent de 5 et 3 m/s.

Les scénarios utilisés sont donc :

- scénario F3, conditions de vent stable, en direction des habitations,
- scénario B2, conditions de vent instable, en direction des habitations,
- scénario D5, conditions de vent neutre, en direction des habitations.

Pour F3, B2 et D5, la lettre représente les classes de stabilité et le chiffre la vitesse des vents.

La présente évaluation des risques sanitaires prend en compte les situations d'exposition chroniques, c'est-à-dire sur une période relativement longue (ici une année).

Dans le cas de la centrale d'enrobage sur le site de LA CARRIERE DE VICAT, selon les vitesses de vents référencées par la rose des vents, nous pouvons corréler 3 types de vent aux classes de stabilité choisies pour les scénarios :

- pour les vents de moins de 1,5 m/s : classe de stabilité B (instable)
- pour les vents compris entre 1,5 et 4,5 m/s : classe de stabilité F (très stable),
- pour les vents de plus de 4,5 m/s : classe de stabilité D (neutre).

7.5.3 Résultats de la modélisation atmosphérique

CONCENTRATION D'EXPOSITION :

Pour la présente étude nous avons repris les calculs réalisés sur une précédente étude (PE17 AMBAZAC). Les calculs repris, ont été effectués dans les conditions suivantes :

	Habitation 1		Habitation 2	
Distance de la centrale (m)	320		280	
Vents (%)	Tot=31.1	B=3.1	Tot=32.2	B=3.2
		F=17		F=21
		D=11		D=8
Concentrations d'exposition Ci (mg/m ³)	Poussières	2,85.10 ⁻³	Poussières	1,50.10 ⁻³
	Benzène	6,28.10 ⁻³	Benzène	3,30.10 ⁻³
	Formaldéhyde	6,28.10 ⁻³	Formaldéhyde	3,30.10 ⁻³

Sur le site de SAINT PARIZE LE CHATEL, les conditions sont les suivantes :

	Habitations	
Distance de la centrale (m)	600	
Vents (%)	Tot=11.4	B=1.5
		F=9.9
		D=1.5

Pour le site de SAINT PARIZE LE CHATEL, les habitations les plus proches ne seront que très peu impactées par les retombées de poussières car elles sont situées loin du site et elles ne sont pas dans l'axe des vents dominants.

Toutefois, pour avoir une idée de la concentration d'exposition théorique, nous appliquerons les résultats de l'habitation la moins impactées par les retombées de poussières de la précédente étude (PE17 AMBAZAC) aux habitations les plus proches de notre site, soit :

	Concentration d'exposition Ci (mg/m ³)
Traceur	
Poussières	1,50.10 ⁻³
Benzène	3,30.10 ⁻³
Formaldéhyde	3,30.10 ⁻³

Rappel : ces résultats provenant de l'étude « PE17 AMBAZAC » sont largement majorants, puisque les concentrations retenues s'appliquaient pour des habitations se trouvant à moins de 400m du site, dans l'axe des vents dominants.

CONCENTRATION INHALEES :

Formule de calcul

En fonction des modes d'absorption des substances chimiques, les concentrations effectivement inhalées (CI) sont déterminées d'après la formule suivante :

$$CI = C_i \times T_i \times F \times T / T_m$$

Avec :

CI : concentration moyenne inhalée (mg/m³).

C_i : concentration en polluant inhalé (mg/m³).

T_i : fraction du temps d'exposition à la concentration C_i sur 24 h. Le site sera en fonctionnement au maximum 10 heures par jour.

T : durée d'exposition (en années).

F : taux d'exposition, nombre de jours d'exposition sur 365 jours.

T_m : période de temps durant laquelle l'exposition est moyennée (années).

Pour les polluants avec effet de seuil, l'exposition moyenne est calculée sur la durée effective d'exposition soit T = T_m.

Pour les polluants sans effet de seuil, T_m est assimilé à la durée de vie entière, 70 ans par convention.

L'exploitation de la centrale de CUSSET sera de 6 mois et pourra être renouvelée une fois pour 6 mois. Aussi les valeurs utilisées pour les calculs d'exposition seront les suivantes :

Fraction du temps d'exposition	Fréquence d'exposition	Durée d'exploitation	Période d'exposition moyennée
T _i	F	T (années)	T _m (années)
T _i =10h /24 h=0,42	F=240 jours / 365=0.66	1	70

Valeur d'exposition

Le tableau ci-après synthétise les données d'exposition.

Les concentrations inhalées CI sont déduites des concentrations d'exposition par le calcul. Il s'agit de pondérer l'exposition au temps réel durant lequel les populations sont exposées.

Calcul des concentrations inhalées avec effet de seuil :

$$CI = C_i \times T_i \times F \times T / T_m$$

L'exposition moyenne est calculée sur la durée effective d'exposition.

Cette valeur sera ultérieurement comparée à la VTR du polluant considéré. Une VTR correspond à la concentration au-dessus de laquelle un effet néfaste peut être ressenti, dans le cas des effets non cancérogène.

Calcul des concentrations inhalées sans effet de seuil :

$$CI = C_i \times T_i \times F \times T / T_m$$

L'exposition moyenne est pondérée entre la durée effective d'exposition et la durée de vie d'un individu.

Cette valeur sera ultérieurement comparée à l'ERU du polluant considéré. Un ERU correspond à la probabilité d'un effet néfaste d'apparaître, dans le cas des effets cancérogène.

Les données issues des calculs sont synthétisées dans le tableau ci-après :

Traceur	Concentration d'exposition C _i (mg/m ³)	Concentration inhalée avec effet de seuil CI (mg/m ³)	Concentration inhalée sans effet de seuil CI (mg/m ³)
Poussières	1,50.10 ⁻³	/	/
Benzène	3,30.10 ⁻³	9,03.10 ⁻⁴	1,29.10 ⁻⁵
Formaldéhyde	3,30.10 ⁻³	9,03.10 ⁻⁴	1,29.10 ⁻⁵

7.6 Caractérisation du risque

7.6.1 Principe

L'objectif est de comparer les valeurs d'exposition calculées aux valeurs de référence, afin de caractériser le risque encouru par les populations cibles.

Les calculs des indices de risque a été réalisé d'après le guide INERIS « Evaluation des risques sanitaires dans les études d'impacts ICPE – substances chimiques ».

Pour les effets à seuil, non cancérigènes

Calcul de l'indice de risque (IR) est calculé comme suit :

$$IR = CI / VTR$$

Lorsque cet indice est inférieur à 1, l'apparition d'un effet toxique apparaît peu probable. Au-delà de 1, l'apparition d'un risque toxique ne peut être exclue.

Pour les effets sans seuil, cancérigènes

Calcul de l'excès de risque individuel (ERI) est calculé comme suit :

$$ERI = CI \times ERU_i$$

Par convention un ERI inférieur à 1.10^{-5} est considéré comme acceptable.

7.6.2 Indice de risque

Effets à seuil, non cancérigène :

Habitation 600 m au Sud de la centrale				
Traceurs	Concentration inhalée avec effet de seuil CI (mg/m ³)	Valeur toxicologique de référence (VTR) (mg/m ³)	Indice de risque (IR)	Nature du risque (IR<1 = acceptable)
Benzène	$5,45.10^{-4}$	3.10^{-2}	0.02	acceptable
Formaldéhyde	$5.45.10^{-4}$	9.10^{-3}	0.06	acceptable

Cas particulier des poussières :

Bien que les poussières ne fassent pas l'objet d'une valeur toxicologique de référence, le risque sanitaire peut être évalué en comparant les concentrations d'exposition aux valeurs guide de l'OMS. Ces valeurs concernent les concentrations en particules totales dans l'atmosphère, pour les particules de diamètre inférieur à 10 µm.

Pour les niveaux moyens annuels :

Habitation 600 m au Sud de la centrale			
Traceurs	Concentration dans l'atmosphère (mg/m ³)	Valeur guide OMS PM 10 (mg/m ³)	Nature du risque (CI<OMS = acceptable)
Poussières	$9,04.10^{-4}$	2.10^{-2}	acceptable

7.6.3 Excès de risque unitaire

Pour les effets sans seuil, cancérigène.

Habitation 600 m au Sud de la centrale				
Traceurs	Concentration inhalée sans effet de seuil Ci (mg/m ³)	Excès de risque unitaire (ERU) (mg/m ³) ⁻¹	Excès de risque individuel (ERI)	Nature du risque (ERI < 1.10 ⁻⁵ = acceptable)
Benzène	1,29.10 ⁻⁵	7,8.10 ⁻³	1,01.10 ⁻⁷	acceptable
Formaldéhyde	1,29.10 ⁻⁵	1,3.10 ⁻²	1,68.10 ⁻⁷	acceptable

Pour le benzène et le formaldéhyde, dans le cas des effets sans seuil, l'Excès de Risque Individuel permet d'appréhender le risque relatif aux effets cancérogènes. Dans les deux cas l'ERI est inférieur à 1.10⁻⁵, ce qui indique que l'apparition du risque est peu probable.

7.6.4 Conclusion sur la nature du risque

Les caractéristiques d'exposition et les niveaux de risque sont synthétisés ci –après :

	Concentration d'exposition Ci (mg/m ³)
Benzène	3,30.10 ⁻³
Formaldéhyde	3,30.10 ⁻³

Risque non cancérogène			
	Concentration inhalée Ci (mg/m ³)	VTR (mg/m ³)	IR
Benzène	9,03.10 ⁻⁴	3.10 ⁻²	0.03
Formaldéhyde	9,03.10 ⁻⁴	9.10 ⁻³	0.10
	Concentration d'exposition Ci (mg/m ³)	Valeur guide OMS (mg/m ³)	Ci < OMS
Poussières	1,50.10 ⁻³	2.10 ⁻²	

Risque cancérogène			
	Concentration inhalée (mg/m ³)	ERU (mg/m ³) ⁻¹	ERI
Benzène	1,29.10 ⁻⁵	7,8.10 ⁻³	1,01.10 ⁻⁷
Formaldéhyde	1,29.10 ⁻⁵	1,3.10 ⁻²	1,68.10 ⁻⁷

Le risque est acceptable pour les traceurs de dangers étudiés au niveau des deux lieux d'habitation à proximité du site.

Le risque étant acceptable, il n'est pas nécessaire de mettre en place des mesures spécifiques dans le cadre des risques sanitaires.

Rappel: ces résultats provenant de l'étude « PE17 AMBAZAC » sont, de plus, largement majorants, puisque les concentrations retenues s'appliquaient pour des habitations se trouvant à moins de 400m du site, dans l'axe des vents dominants.

7.7 Bilan de l'évaluation du risque sanitaire

Les calculs utilisés pour modéliser l'exposition des populations autour du site de SAINT PARIZE LE CHATEL sont basés sur des hypothèses volontairement majorantes. Sont pris en compte plusieurs traceurs caractéristiques que sont les poussières, le benzène et le formaldéhyde. Les concentrations en sortie de cheminée prises en compte pour les calculs sont celles des seuils de rejets.

Ces résultats provenant de l'étude « PE17 AMBAZAC » sont largement majorants, puisque les concentrations retenues s'appliquaient pour des habitations se trouvant à moins de 400m du site, dans l'axe des vents dominants, sur un site présentant un relief quasi inexistant, ce qui n'est pas le cas pour le site de SAINT PARIZE LE CHATEL.

Chacun des traceurs retenus peut induire des risques cancérigènes et/ou non cancérigènes. Les concentrations inhalées en fonctionnement normal de la centrale d'enrobage ont donc été comparées aux valeurs toxicologiques de référence pour les risques cancérigènes et non cancérigènes.

Cette démarche nous a permis de quantifier le risque pour les populations « cibles ». Au vu des critères d'interprétation utilisés par convention, les indices de risques calculés sont acceptables. Il n'est donc pas nécessaire d'envisager ou de mettre en œuvre des mesures préventives ou compensatoires.

Chapitre VII - Réhabilitation du site

A la fin du chantier, le site sera remis en état. Comme à l'état initial où nous l'avons trouvé. Pour cela, la centrale mobile d'enrobage à chaud sera entièrement démontée, rapatriée au Siège Social à TOULOUSE ou déplacée sur un autre chantier. Il en sera de même pour les installations annexes. Tous les déchets seront évacués vers les filières appropriées, en favorisant toujours le recyclage matière et énergétique. Pour finir, les abords seront entièrement nettoyés. La plateforme sera rendue telle quelle à l'exploitant.

Partie 8 : Raison du choix du site

Nous avons pu voir dans les chapitres précédents que les impacts et incidences du projet sur l'environnement sont très limités qualitativement, quantitativement et temporellement (6 mois).

De plus, il s'agit d'un terrain situé à proximité du chantier d'élargissement de la RN7 en cours de travaux.

Le site est adapté à accueillir nos installations étant donné sa situation et sa superficie.

La carrière est déjà un site d'exploitation industrielle en activité.

Les voies de communication à proximité qui permettent un accès facile au chantier et l'approvisionnement des besoins de la centrale (proximité de la RN7 et des voies de rétablissement) :

- la zone est peu sensible aux trafics routiers,
- l'aire permet l'approvisionnement des stocks et la mise en place des installations.

Partie 9 : Investissements relatifs à l'environnement

- Filtre à manche : 350 000 € H.T,
- Opacimètre : 5 000€ H.T pour un opacimètre,
- Mesures de rejets atmosphériques : 4 200 € H.T pour une analyse complète,
- Insonorisation des installations : 20 000 € H.T
- Protection incendie : 7 600 € H.T,
- Cuvette de rétention : 4 500 € H.T.
- Arosage des tas (éviter les émissions de poussière) : 5 000 € H.T.
- Entretien des pistes et accès internes au site : 5 000 € H.T.

Total : 401 300 € H.T.

Etude des dangers

RESUME ED

Partie 10 : Introduction

La méthodologie de cette étude de dangers prend en compte notamment :

- Le **Code de l'Environnement**, livre V prévention des pollutions, des risques et des nuisances, titre I^{er} installations classées pour la protection de l'environnement,
- **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,
- **La circulaire du 7 octobre 2005** relative aux installations classées – diffusion de l'arrêté ministériel 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 vocabulaire utilisé reprend les définitions de la circulaire du 7 octobre 2005.

Les problèmes de sécurité du personnel employé sur le site ne sont pas abordés dans ce chapitre du document. En effet, ils font l'objet de la notice relative à la conformité des installations avec les prescriptions relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel.

Les événements dont les effets létaux et/ou irréversibles restent dans les limites de l'établissement ne font pas l'objet d'une étude approfondie.

Partie 11 : Identification et caractérisation des potentiels de danger

Les potentiels de dangers sont déterminés à partir des produits présents sur le site, du process, des installations (éléments d'origine internes) et des éléments d'origine naturelle (éléments externes).

Chapitre I- Rappel succinct des activités

Il s'agit d'un dossier de demande temporaire pour la mise en place d'une centrale d'enrobage à chaud sur la commune de SAINT-PARIZE-LE-CHATEL. La capacité nominale de la centrale est de 315 t/h. Il y aura sur le site divers stockages (10 m³ de FOD, 50 m³ de TBTS, 250t de bitume).

Chapitre II- Les potentiels de dangers

1. Les potentiels de dangers liés aux procédés (éléments internes au site)

Process/action	Quantité/nombre sur site	Potentiel de danger
Installations d'enrobage à chaud	Unité d'enrobage à chaud avec un débit nominal à 5% de H ₂ O : 315 t/h (puissance max : 450t/h)	Incendie/ Explosion/ Pollution des eaux et sols/ Accident

2. Les potentiels de danger liés aux produits présents sur le site

	Produit	Réactivité	Quantités	Potentiel de danger
Enrobage	Bitume	- Peu Combustible : PE > 250°C - Polluant limité (insoluble et non miscible) - Emission de gaz	140 m ³ , 110 m ³	incendie/ pollution des eaux et des sols/ pollution de l'air/ explosion des vapeurs inflammables et toxiques
	Fuel lourd (TBTS)	- Combustible : PE > 70°C - R45 ¹ , R52/53, R65, R66	50 m ³ de TBTS (FOL)	pollution des eaux et des sols/ incendie/ explosion des vapeurs inflammables
	Fuel Domestique (FOD)	- Combustible : PE > 55°C - R10, R40, R65, R66, R51/53	10 m ³	pollution des eaux et des sols/ incendie/ explosion des vapeurs inflammables
	Fluide diathermique	- Combustible (PE = 225°C) - Polluant	3500 l	pollution des eaux et des sols incendie/ explosion en cas d'accumulation anormale de vapeurs inflammables
	Filler	- pH basique 9,4 - Pas de réaction avec d'autres produits	50 m ³	pollution des eaux par élévation du pH.
	Déchets	- Combustible - Polluant	Quelques kilos	incendie/ pollution des eaux et des sols/ pollution l'air
	Granulats	- Stables et ininflammables - Pas de risque particulier pour l'environnement	13000m ³	Pollution de l'air
	Enrobés	- Stable considérés comme inertes - Peuvent brûler	40t	Pollution de l'air
Laboratoire	Source Radioactive	- Emission de radiations	- 1 source Cs 137 : 370 MBq - 1 source Am241 : 1480 MBq Q=1.85.10 ⁵	Irradiation

3. Les potentiels de dangers d'origine naturelle ou anthropique extérieurs au site

Éléments naturels	Potentiel de danger
Vent	dégât aux installations / accident
Foudre	dégât aux installations / incendie/ accident
Incendie	dégât aux installations
Mouvements de terrain	dégât aux installations / accident / pollution des eaux et sols
Inondation	dégât aux installations / accident / pollution des eaux et sols
Sismicité	dégât aux structures / incendie / accident / pollution des eaux et sols

¹ R40 : Effet cancérigène suspecté, R45 Peut provoquer le cancer, R65 Nocif, peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion, R52/53 : Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique, R51/53 : Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique,

Partie 12 : IV - Description de l'environnement et du voisinage

Chapitre I- Rappel succinct des données environnementales

Lors de l'étude de l'état initial, les principales données sur l'environnement (population, activités, milieu naturel, eaux superficielles et souterraines, etc ...) ont été décrites. On rappellera donc simplement les éléments les plus importants :

- * L'activité du site sera génératrice principalement de bruit et de poussières pouvant affecter le milieu naturel et le voisinage.
- * Le site se situe à l'écart des principales zones habitées (bourg de SAINT-PARIZE-LE-CHATEL à plus de 3km). Les plus proches habitations se trouvent à 600m au Sud.
- * La plate-forme prévue pour accueillir la centrale d'enrobage se trouve dans une zone sensible à la pollution des sols (pas de captage AEP recensé).
- * L'aire est couverte par espace naturel protégé, ZNIEFF de type II « Forêts et Etangs du PERRY ».
- * Un lac est proche du site mais à une distance 500m au Sud.

Trois catégories de personnes sont concernées par un danger provoqué par l'exploitation du site :

- * Le personnel évoluant sur le site de la centrale et de la carrière.
- * Les visiteurs, les clients, les fournisseurs et les sous-traitants.
- * Les tiers : personnes fréquentant les abords.

A proximité immédiate ou dans l'emprise du site, les biens matériels sont représentés par :

- * Les voies de circulation les plus proches (RN7) et le chemin de la Carrière,
- * Les installations du site.

Chapitre II- Sensibilité des personnes physiques, biens et milieu naturel par rapport aux phénomènes accidentogènes

1. Barrières physiques naturelles

		Barrières Physique naturelles	Barrières artificielles
Eléments de transfert du danger	Géologie /Pédologie	Sous-sol perméable à l'eau (roches massives calcaires jaunes)	Imperméabilisation du sol au niveau des cuves et des zones sensibles. Mise en place de bacs de rétention étanches pour les produits dangereux.
	Topographie	Plate-forme relativement plate	La distance entre la centrale et les zones sensibles est importante.

	Eaux superficielles	Sous-sol perméable à l'eau (roches massives calcaires jaunes)	Les eaux de ruissellements sont récupérées par un fossé périphérique puis traitées par un débourbeur/déshuileur avant rejet dans le milieu naturel
--	---------------------	---	--

2. Sensibilité de l'environnement par rapport aux phénomènes accidentogènes

Intérêts susceptibles d'être agressés	Eaux superficielles (canaux, cours d'eau, points d'eau, puit...)	Les eaux de ruissellements sont récupérées par un fossé puis traitées par un débourbeur/déshuileur avant rejet dans le milieu naturel
	Eaux souterraines (nappe...)	Pas de nappes référencées à proximité du projet Projet dans le périmètre de protection de captage AEP mais pas de point de captage à proximité (Imperméabilisation du sol des zones sensibles)
	Mouvement des terres (cavités, falaises)	Pas de cavités souterraines recensées sur l'aire Risque sismicité faible
	Plaines à culture, bois et herbages	Présence autour du site

3. Sensibilité des personnes physiques et des biens

➤ CIBLES INCLUSES DANS LES ZONES D'INTENSITE

Intérêts susceptibles d'être agressés	Habitat et populations concernées (bâtiments et leur affectation)	Les plus proches habitations se trouvent à 600m au Sud du site Les installations de bureaux de la carrière sont situées au Nord-Est de la carrière
	Entreprises voisines	L'installation se trouve sur la Carrière des sociétés VICAT et SATMA Pas d'entreprise voisine
	Voies de circulation (route, voie ferrée, voie d'eau)	RN7 (500m des abords du site), la route des Queudres (limitrophe côté Nord à la carrière), le chemin de la Carrière

4. Les phénomènes externes

➤ LES INCENDIES

La région et le site ne présentent pas de risque spécifique lié aux incendies. L'aléa est donc faible.

➤ LA Foudre

Suite à une analyse statistique par région du risque de foudroiement en France réalisée pour le compte du Ministère de l'Environnement, il apparaît qu'il n'existe aucune zone où ce risque puisse être négligé. L'étude de ce type de risque a été imposée pour certaines installations classées par l'arrêté du 15 janvier 2008 relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées. Les unités d'enrobage ne sont pas concernées. Pour ce type d'installation l'aléa est donc faible.

➤ LES INONDATIONS

D'après le PPR du Bassin Allier Aval, la commune de SAINT-PARIZE-LE-CHATEL n'est pas soumise à l'aléa inondation, les terrains ne sont pas situés en zone sensible, l'aléa est donc faible. Par ailleurs, le site vigicrues.fr fournit en temps réel l'état de vigilance crue au niveau national, informations transmises par le Service de Prévision des Crues.

➤ LES RISQUES SISMIQUES

Le site prim.net.fr classe la commune de SAINT-PARIZE-LE-CHATEL comme une commune à l'aléa sismique faible (niveau 2).

➤ LES MOUVEMENTS DE TERRAIN

D'après le site prim.net.fr la commune de SAINT-PARIZE-LE-CHATEL serait soumise aux mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols. Le projet se situe donc dans l'aléa de mouvement de terrain, mais compte tenu des informations sur le sous-sol, de la nature du sol et de la situation de l'aire, il s'avère que l'aléa est faible.

➤ LES VENTS (SITUATION EXTREME)

Les vents dominants sont principalement des vents dominants de secteur Ouest. Ce sont également les vents les plus forts. Le phénomène accidentogène éolien est donc à considérer mais les installations ont été conçues pour résister à ces phénomènes.

➤ LES TRANSPORTS DE MARCHANDISES DANGEREUSES

Le transport de marchandises dangereuses dans la commune de SAINT-PARIZE-LE-CHATEL a lieu par voie routière (RN7, A77 et routes départementales D58, D133, D203 et D907).

➤ LE RISQUE INDUSTRIEL

La commune de SAINT-PARIZE-LE-CHATEL ne s'inscrit dans aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques.

Partie 13 : Réduction des potentiels de danger

Chapitre I- Mesures préventives générales : barrières de sécurité

1. Equipements de sécurité et de prévention des accidents

Incendie : les départs de feu sur les engins seront combattus avec les extincteurs qui se trouvent dans les engins ou ceux présents sur le site. Un bassin d'eau est mis à disposition par la Carrière des Queudres.

Pollution : en cas de fuite sur un engin ou un camion, du sable sera déposé afin d'absorber les hydrocarbures accidentellement déversés sur le sol et sera enlevé et traité dans un centre adapté. Un stock de quelques mètres cubes sera maintenu en place en permanence sur le site dans ce but.

Des kits anti-pollution seront toujours à disposition dans la cabine de commande du poste et dans l'atelier.

Premiers secours : la cabine de commande sera équipée d'une trousse de secours comportant le nécessaire pour exécuter des soins de première nécessité ainsi qu'une couverture de survie.

Les numéros d'urgence et les moyens de secours seront affichés dans la cabine de commande.

2. Moyens et organisation de la surveillance

Le chef de poste s'assurera en permanence du respect des consignes de sécurité. En cas d'accident ou d'incident, il décidera et organisera les moyens à mettre en œuvre et suivra les consignes. Nous disposons en interne d'une procédure à respecter (information de la hiérarchie, des riverains, de l'administration, consigne en cas d'accident maîtrisable, consigne en cas d'accident grave, réalisation de l'enquête accident ou pollution...).

Les moyens de communication téléphoniques installés sur place seront facilement accessibles.

3. Organisation de la prévention, exercices de sécurité

Les abords des installations resteront dégagés pour permettre une intervention rapide des services de secours. Les installations et les engins seront régulièrement contrôlés et maintenus dans un état assurant la sécurité du personnel présent sur le site. Le matériel de sécurité sera maintenu en bon état et régulièrement contrôlé. Des démonstrations du matériel de sécurité et de son emploi seront régulièrement effectuées ; à ces occasions, le personnel sera familiarisé avec son maniement. Les nouveaux arrivants suivent une formation sur le matériel sécurité.

4. Organisation de la circulation des engins et camions

La circulation des engins et des camions s'effectuera en respectant les règles du Code de la route et en respectant les itinéraires établis par l'Entreprise. Des panneaux signalant la sortie de camions seront disposés le long de la voie publique. A l'intérieur de l'exploitation, la vitesse sera réduite : 15 km/h pour les engins, 20 km/h pour les camions. Le chargeur approvisionnant l'installation en granulats, circulera sur une plate-forme de manœuvre située à l'écart de la piste empruntée par les camions. Un plan de circulation sera mis en place. Un plan de circulation sera affiché à l'entrée de l'aire.

5. Maintien de la liberté des accès

Lors des périodes de fermeture de l'exploitation, l'accès sera interdit (fermeture et affichage).

6. Sécurité du public

Le site est entièrement fermé (merlon, enrochement) et des panneaux, interdisant l'accès au site, sont implantés à proximité des terrains.

Les personnes non averties qui seront amenées à pénétrer sur le site pendant le fonctionnement des installations seront informées des dangers encourus par des pancartes et des affiches. Une note sera donnée à chaque chauffeur, fixant les circuits et les consignes de circulation.

7. Consignes : formation du personnel

Les consignes de sécurité seront affichées à l'intérieur des locaux.

Le personnel sera formé aux règles élémentaires de sécurité et aux contraintes liées aux activités du site. Au moins une personne est Sauveteur Secouriste du Travail.

Des « réunions QPE » et des « Rendez-vous prévention » sont régulièrement organisés. Un animateur QPE fera régulièrement des visites et rédige un rapport de visite du site.

Chapitre II- Moyens et mesures d'intervention générales

1. Moyens internes et organisation des secours

➤ **MOYENS D'INTERVENTIONS**

Les moyens d'interventions sont :

- * les extincteurs disposés sur les engins,
- * le sable disponible en permanence sur l'aire de stockage des matériaux,
- * les kits anti-antipollution,
- * la réserve d'eau qui se trouve sous la cabine de commande, d'environ 1000L, qui permettra le ravitaillement rapide en eau des camions d'interventions,
- * la trousse de secours et couverture de survie seront disponibles dans les locaux.
- * 1 extincteur de 2 kg spécial feu sec au niveau de la cabine de contrôle,
- * 1 extincteur de 50 kg spécial feu gras au niveau de la trémie de stockage,
- * 1 extincteur de 9 kg spécial feu gras au niveau du Tambour Sécheur Malaxeur,
- * 2 extincteurs de 9 kg spécial feu gras au niveau des cuves,
- * 1 douche individuelle mobile de sécurité,
- * 1 extincteur sera mis à disposition à proximité du coffre à gamma.
- * Bassin de 150 m³ minimum localisé à l'ouest de la parcelle.

➤ **ORGANISATION DES SECOURS**

En cas d'accident ou d'incident, le chef de poste sera immédiatement avisé et décidera des moyens à mettre en œuvre ou des services de secours publics à appeler.

2. Moyens de secours publics disponibles et organisation

En cas d'incident grave, il sera fait appel en fonction de la nature de l'accident à des spécialistes extérieurs dont les numéros de téléphone seront affichés sur le site ou dans les engins.

- **Pompiers** : 18 ou 112
- **CS SAINT PIERRE LE MOUTIER** : 25 bis avenue du 8 mai 58340 SAINT PIERRE LE MOUTIER, 03 86 37 40 66
- **S.A.M.U.** : 15
- **Gendarmerie** : 17
- **Médecins** : SOS Médecins : 3624
LIEGEOIS PATRICK, rue Gravières 58470 MAGNY COURS, 03 86 21 88 00
CABINET DES DOCTEURS HIRT ET JOUSSEAUME, 24 av Georges Clemenceau
58240 SAINT PIERRE LE MOUTIER, 03 86 37 40 31.

- **Ophthalmologue** : BOUILLOT-GOUTORBE MARTINE : 7 BIS PL CARNOT 58000 NEVERS, 03 86 61 32 36
- **DREAL de BOURGOGNE – UT Nièvre/Yonne** : 40 rue de la Préfecture 58026 NEVERS CEDEX, 03 86 60 70 75
- **Mairie de SAINT-PARIZE-LE-CHATEL**, Avenue de la Mairie 58490 SAINT-PARIZE-LE-CHATEL, 03 86 21 08 40
- **Personne « référent » en radio protection** (accident avec un gamma densimètre) : Didier LESCOUTE (GRACCHUS) : 05 34 60 82 00 ou 06 82 82 58 85.

Le centre de secours le plus proche qui interviendrait en cas d'accident est celui de SAINT-PIERRE-LE-MOÛTIER. Ce centre est situé à 10 km du site. Le temps d'intervention entre le déclenchement d'une alarme et l'arrivée sur le site est court (inférieur à 15 minutes).

Partie 14 : Estimation des conséquences de la matérialisation des dangers

Ce chapitre présente les conséquences de la libération des potentiels de danger.

Le guide d'élaboration des études de danger indique : « **Il est rappelé que les accidents pris en compte pour l'établissement du PPI ne tiennent pas compte des mesures de prévention mise en œuvre : ces scénarios sont donc en fait très « alarmistes » et ne doivent pas servir de base aux autres approches** ». Le guide précise également : « **A ce stade, l'ensemble des événements physiquement vraisemblables sont envisagés à l'exclusion de ceux résultant des actes de malveillance** ». Seules les conséquences des dangers potentiels vraisemblables sont donc présentées dans ce chapitre.

Chapitre I- Effets de surpression / Périmètre

➤ DESCRIPTION DE L'ÉVÉNEMENT ACCIDENTEL

Les risques d'explosion sont liés à des dysfonctionnements des installations (encrassement de filtre, mise en sécurité défaillante,...) lors de certaines phases précises du procédé, notamment lors du préchauffage. Les effets de surpression au sein du projet peuvent provenir :

- * au niveau du brûleur, en cas de dérèglement, des imbrûlés combustibles sont produits et explosent en mélange avec l'air,
- * au niveau des stockages (FOD, fuel lourd, bitume, émulsion, gasoil)

➤ ÉVALUATION DES CONSÉQUENCES

Nous avons calculé le cas de l'explosion d'un stockage de fuel sur la centrale d'enrobage à chaud, scénario le plus probable et le plus dangereux.

Afin de vérifier les effets des stockages de fuels sur l'ensemble des installations, des calculs ont été réalisés en suivant la procédure du scénario E (risques liés aux stockages de liquides inflammables de grande capacité) éditée par le centre national de prévention et de protection.

- * zone délimitée par une surpression de 140 mbar correspondant aux premiers effets de mortalité dus à l'onde de choc : $d3 = 0,067 \cdot (Ps \cdot D^2 \cdot H)^{1/3}$

* zone délimitée par une surpression de 50 mbar correspondant aux premiers dégâts et blessures notables : $d_4 = 0,166.(P_s.D^2.H)^{1/3}$

avec d en mètres, D : diamètre du bac en mètres, P_s : pression absolue de service en Pa et H : hauteur du bac en mètres.

Pour le cas du TSM RF 500, D = 2,5 m P_{atm} = 1.013.10⁵ et H = 2,5 m donc d₃ est égal à 7,81 m et d₄ à 19,35 m.

On remarque que si un problème survenait, les dégâts immédiats se limiteraient au site (cf. rayon 20m de la Figure 5).

Chapitre II- Effets thermiques / Périmètre

➤ DESCRIPTION DE L'ÉVÉNEMENT ACCIDENTEL

CAUSES DE L'INCENDIE

Les risques incendie seront liés au stockage et à l'utilisation des matières premières et combustibles nécessaires à la production des enrobés ou au remplissage des véhicules et engins.

Les facteurs de risques sont donc liés aux éléments suivants :

- * stocks de fuel sur le site,
- * combustion du fuel pour la fabrication des enrobés,
- * maintien en température des éléments de l'installation par une huile diathermique inflammable,
- * collisions des camions assurant l'alimentation de la centrale en fuel,
- * au stockage de carburant sur le site.

Les causes d'un incendie seraient :

- * feu sur un engin : suite à un problème d'alimentation en carburant (fuite sur une durite), à un échauffement de pièces en mouvement, à un court-circuit électrique ou à une mise à feu criminelle.
- * feu sur les installations : suite à un échauffement de pièces en mouvement, à un court-circuit électrique ou à une mise à feu criminelle ou accidentelle des cuves.
- * feu de broussailles aux alentours du site : en période de sécheresse, suite à une mise à feu criminelle ou accidentelle (foudre ou autre), suite à l'intervention d'un engin.

Vu la nature des activités sur le site et des matériaux traités, les risques d'incendie seront donc principalement liés à la présence d'équipements électriques sur les installations et à la présence d'hydrocarbures dans les cuves et dans les réservoirs des engins de chantier et des camions.

HYPOTHESES PRISES EN COMPTE POUR EVALUER LES CONSEQUENCES

Les volumes potentiellement stockés permettent d'évaluer les risques encourus par le personnel et le voisinage en cas de feu (brûlure, létalité).

Les seuils de brûlure ou de létalité pour l'être humain dépendent de la puissance de rayonnement du feu. Ils sont respectivement de 3 et 5 kW/m² (données INERIS). La valeur de 8kW/m² nous permet d'évaluer l'effet domino. Cette valeur sera utilisée dans notre cas, puisqu'il y a des installations à risque à proximité de l'aire.

HYPOTHESES DE SIMULATION

On considère un départ de feu au niveau d'un module de l'installation avec généralisation à l'ensemble de la centrale et des stockages ; on considère que (hypothèses très majorantes) :

- * toutes les cuves d'hydrocarbures sont pleines,
- * les hydrocarbures brûlent de manière instantanée,
- * les hydrocarbures se répandent dans la cuvette de rétention étanche et incombustible, d'une capacité égale à la capacité des citernes de stockage d'hydrocarbures qu'elle contiendra,
- * la quantité maximale de fuel présente sur le site est de : 10 m³ de FOD, 50 m³ de TBTS, et 250 m³ de bitume.

Cas : feu sur la plus grande cuvette de la centrale d'enrobage

- * zone délimitée par le flux thermique de 3 kW.m² qui correspond à la limite des risques de brûlures significatives : d2
- * zone délimitée par le flux thermique de 5 kW.m² qui correspond au début des risques mortels pour une durée d'exposition de 60 s (300 kJ.m²) : d1
- * zone délimitée par le flux thermiques de 8 kW.m² qui correspond à l'effet domino : d5

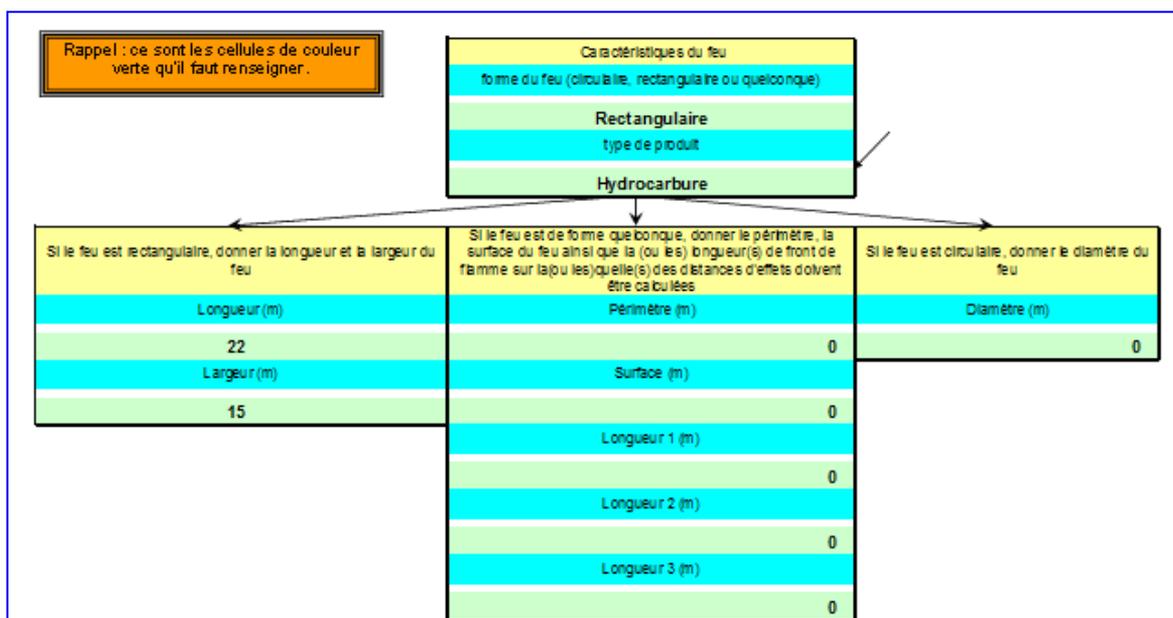


Figure extraite du tableau de calcul de Flux thermique du site Aïda/Ineris.fr

Pour le cas de la TSM RF 500, le bac de rétention mesure 22 m de longueur et 15m de largeur donc d1 est égal à 30 m, d2 à 40 m et d5 à 25m (cf. rayon 40m de la Figure 5).

Cas d'un feu rectangulaire de 330 m ² de surface		Longueur	Largeur
Distances d'effets aux seuils de (m)	d2 : 3 kW/m ²	40	35
	d1 : 5 kW/m ²	30	30
	d5 : 8 kW/m ²	25	25

Figure extraite du tableau de calcul de Flux thermique du site Aïda/Ineris.fr

➤ EVALUATION DES CONSEQUENCES

RISQUES POUR LES PERSONNES

Par calcul, les seuils de brûlure et de létalité pour l'être humain seraient atteints dans des rayons respectifs maximum de près de 40m, de 30m et de 30m autour de la centrale.

- * Les risques liés aux effets domino n'impacteront pas les installations de la carrière,
- * les risques seraient importants pour le personnel présent sur site : l'évacuation devra donc être immédiate,

- * les risques de brûlure pour les personnes situées aux abords immédiats des installations ne seraient pas importants.

Rappelons que ces distances ont été établies à partir d'hypothèses majorantes, surtout celles selon lesquelles les cuves sont toutes pleines et que les hydrocarbures brûlent instantanément. En réalité cela ne peut pas être le cas (surtout pour le bitume). Par ailleurs, l'intervention du personnel et des pompiers se ferait bien avant un incendie généralisé.

RISQUES POUR LE MATERIEL

Un incendie non maîtrisé à temps au niveau des installations pourrait entraîner la destruction partielle ou totale de ces installations.

Le feu sur un engin ou un camion peut entraîner la destruction totale ou partielle de celui-ci.

Le feu s'alimentera de la centaine de litres de carburant et des autres matériaux combustibles.

Les conséquences « en cascade » pourraient impliquer des installations propres à la carrière. Compte tenu de la présence sur place des forces « incendie », les délais de réaction seront très courts et un enchaînement est peu probable.

Dans tous les cas, ces incendies ne pourront se propager que difficilement aux environs compte tenu du caractère minéral de la plate-forme en partie imperméabilisée.

NUAGE DE FUMÉES

Il pourrait alors se dégager, en cas d'incendie, des fumées incommodantes pour le personnel et se produire des résidus susceptibles de s'accumuler sur le sol et de polluer les eaux par infiltration.

Les fumées émises en cas d'incendie seraient des fumées noires chargées en imbrûlés (suies) liés à une mauvaise combustion.

La fumée pourrait gêner la circulation totalement ou partiellement en fonction des vents sur les routes avoisinantes sur lesquelles la circulation pourrait être interrompue durant les opérations de lutte contre l'incendie.

RISQUES LIÉS A LA PROXIMITÉ DE VOISINAGE SENSIBLE

La propagation d'un incendie peut se faire de trois manières :

- * propagation par feu rampant,
- * auto-inflammation des matières présentes aux abords (en raison des dégagements de chaleur),
- * envois de matières incandescentes sous l'action des vents.

La propagation par feu rampant et auto-inflammation est un risque négligeable car :

- * les abords immédiats des zones techniques seront plus ou moins imperméabilisés et ne présentent que de petites surfaces enherbées susceptibles de propager l'incendie,
- * les voies de circulation des installations joueraient également un rôle notable de coupe-feu.

Par contre, il existera un risque très faible de propagation de l'incendie par envol de matières incandescentes.

GESTION DES EAUX D'INCENDIE

Les eaux d'extinction pourront être à l'origine d'une pollution des sols et des eaux souterraines et superficielles. Cela dit, le réseau de collecte des eaux sera muni d'un obturateur.

Chapitre III- Effets toxiques : pollution accidentelle des sols, de la nappe, des cours d'eau

Les stockages étant confinés dans des cuves, à l'abri de l'air, le risque principal est donc au moment du dépotage (remplissage des cuves). La quantité maximale de fuel présente sur le site est de : 10 m³ de FOD, 50 m³ de TBTS, 250 m³ de bitume.

➤ **DESCRIPTION DE L'ÉVÉNEMENT ACCIDENTEL**

Les risques de pollution du sol, puis des eaux souterraines ou superficielles, seront liés à la présence et au transport des hydrocarbures sur le site.

Sans mesure particulière, en cas d'accident, des écoulements d'hydrocarbures pourraient avoir lieu sur le sol. Ces risques sont liés aux facteurs suivants :

- * déversement suite à un accident de transport,
- * déversement lors d'une opération de dépotage,
- * fuites simultanées des citernes de stockage et des bacs de rétention,
- * déversement et ruissellement des eaux d'extinction d'incendie.

➤ **IMPACT DES POLLUTIONS**

Les répercussions d'un déversement accidentel pourraient être une pollution :

- * des sols : la pollution pourrait se diffuser selon des modalités qui varieront localement en fonction des faciès pédologiques rencontrés. Dans le cas d'une telle pollution accidentelle, on pourrait aussi assister à une contamination indirecte de la végétation implantée dans les environs.
- * des eaux superficielles et souterraines.

Concernant une éventuelle pollution des eaux, les hydrocarbures déversés devront franchir une barrière artificielle (zone quasi étanche, enduit) et une barrière naturelle (terrain naturel en roches massives calcaires).

Une pollution du sol et des eaux pourrait être liée à un déversement accidentel d'hydrocarbures, à la suite d'une rupture de flexibles ou de dommages à un réservoir sur l'un des engins ou camions circulant sur le site. L'étendue d'un tel risque restera limitée aux quantités contenues dans les réservoirs des engins et camions (environ 400 litres).

La rupture des cuves de stockage d'hydrocarbure serait à l'origine d'une pollution bien plus importante compte tenu des volumes concernés.

En cas de déversement de bitume ou d'enrobés, les risques de pollution seront limités puisque les matériaux se solidifieront au contact du sol et seront facilement récupérés.

Il faut toutefois signaler dès à présent que de nombreuses mesures permettront de contenir d'éventuelles pollutions par hydrocarbures.

Partie 15 : Analyse des accidents et incidents passés et réduction du risque à la source

1. Description des accidents et incidents survenus sur le site

Il s'agit d'un site existant mais sur lequel aucun accident n'a eu lieu.

2. Description des accidents et incidents survenus sur des installations comparables

La liste des accidents et incidents survenus, fournie à l'annexe 5, présente quelques accidents et incidents survenus en France dans ce type d'installation (source : " Ministère de l'Ecologie DPPR/SEI/BARPI "). Ces chiffres ne sont donc que des estimations en un instant « t » qui ne doivent servir qu'à estimer les principaux aléas technologiques, sans pouvoir les quantifier.

Sur les 28 événements répertoriés entre 1992 et 2010 par le BARPI concernant les accidents survenus dans l'exploitation d'une centrale d'enrobage à chaud, on note 4 types d'incidents principaux :

- * la pollution des eaux souterraines ou superficielles (9 cas sur 21) dont les causes principales sont des erreurs lors de dépotage (bitume, hydrocarbures), une rétention non étanche, la rupture ou dégradation d'un flexible ou d'un pistolet de remplissage,
- * la brûlure d'employés (2 cas sur 21) dû à la projection de bitume lors du dépotage d'une citerne et d'un chargement de camion;
- * l'incendie (13 cas sur 21) dont les causes principales sont l'incendie sur des cuves, sur des huiles, sur des chaudières dû à un incident d'origine électrique, montée en température des cuves, malveillance ;
- * l'explosion (4 cas sur 21) dont les causes principales sont l'explosion sur un dépoussiéreur, l'explosion dans un four suite à la production d'imbrûlés combustible, la surpression d'une cuve.

Les répercussions sont le plus souvent limitées dans le temps (problème résolu dans la journée ou en deux jours) et dans l'espace (limité au site).

3. Mesures de maîtrise des risques

1.1. Mesures actives

➤ MESURES PRE-ACCIDENTELLE CONCERNANT L'UNITE D'ENROBAGE A CHAUD

LES STOCKAGES

Concernant les stockages de fuel :

- * les cuves de fioul seront équipées d'évents de type pétrolier anti-déflagrant,
- * des extincteurs à poudre seront placés à proximité des cuves et dans la cabine de contrôle,
- * l'alimentation de la centrale en fioul sera régulée automatiquement par l'automate de calcul,

* afin de limiter la diffusion de tout incendie, les cuves d'hydrocarbures seront installées sur une cuvette de rétention étanche et incombustible.

* afin d'éviter une éventuelle pollution du sol ou de la nappe, un bac de rétention étanche sera aménagé pour tous les produits susceptibles de créer une pollution. Ce bac sera composé d'un mur périphérique en parpaings béton. Un polyane épais recouvrira toute la superficie du bac en remontant sur les murs en blocs béton. Ce polyane sera lui-même doublé d'un géotextile sur toute sa surface.

Concernant le stockage du bitume :

* des vannes thermostatiques régulent la circulation du fluide dans les cuves, ce qui empêche les risques de surchauffe du bitume,

* des pyromètres indiquent la température du liant dans les cuves qui est stocké à une température permettant le pompage (entre 150°C et 170°C) et qui est inférieure au point éclair du bitume qui se situe à 250°C,

* le bitume circule dans des canalisations double enveloppe, réchauffées par le fluide caloporteur. Il n'y a donc pas de risque de gel du bitume dans les canalisations, qui nécessiterait un dégel au chalumeau.

* afin d'éviter une éventuelle pollution du sol ou de la nappe, un bac de rétention étanche sera aménagé pour tous les produits susceptibles de créer une pollution. Ce bac sera composé d'un mur périphérique en parpaings béton. Un polyane épais recouvrira toute la superficie du bac en remontant sur les murs en blocs béton. Ce polyane sera lui-même doublé d'un géotextile sur toute sa surface.

* en cas d'accident, il y aura sur le site des kits anti-pollution et des granulés absorbants (pouzzolane) à la centrale. Tous les produits éventuellement accumulés dans les bacs de rétention seront récupérés par pompage par une société agréée (CHIMIREC) et traités.

Concernant la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement et pour faire référence à l'arrêté du 4 octobre 2010, celle-ci ne concerne pas notre installation.

En effet,

- nos réservoirs aériens ne sont pas verticaux.
- Les tuyauteries véhiculant les FOD et GNR (phrases de risque R 51/53) ont un diamètre $d < DN100$.

Il n'y a donc pas lieu de réaliser un état initial de la tuyauterie, un bilan de ses caractéristiques de construction et de l'historique des interventions réalisées sur celle-ci.

LE SECHEUR

Concernant le tambour sécheur malaxeur, la température de la chambre est contrôlée par un téléthermomètre et ne peut dépasser 200°C. Le brûleur du sécheur entièrement automatique sera muni d'un allumage électrique, d'un contrôle photoélectrique de la flamme et d'un réglage de puissance modulé.

Le réglage télécommandé à partir de la cabine de commande permettra d'agir sur les vannes d'air et de fioul et de faire varier la puissance de chauffe et d'ajuster le rapport air-fioul.

Ces organes sont reliés en continu à la cabine de contrôle. Il existe alors 2 niveaux d'intervention :

- * le premier seuil enclenche une alarme au niveau de la cabine de contrôle qui permet une intervention rapide du contrôleur,
- * le deuxième seuil déclenche un arrêt automatique de l'installation avec coupure des alimentations et fermeture des volets coupe-feu isolant le brûleur de l'extérieur.

De plus, il existe un système d'arrêt coup de poing au niveau de la cabine de contrôle et au niveau du four.

LA CENTRALE

Plusieurs arrêts d'urgence (type coup-de-poing) équiperont l'installation et permettront d'arrêter le fonctionnement de la centrale en cas de nécessité.

Ils seront situés dans la cabine de commande, au niveau du filtre-dépolviseur et au niveau du brûleur. Le pupitre de la centrale sera présent en permanence et pourra actionner l'un des systèmes d'arrêt d'urgence. La conduite à tenir en cas d'incendie sera affichée en permanence :

- * stopper immédiatement l'exhausteur et refermer son volet,
- * stopper immédiatement le brûleur,
- * envoyer le plus possible de granulats dans le tambour pour étouffer le feu.

CIRCUIT D'HUILE DIATHERMIQUE

Le fluide circule entièrement en circuit fermé dans un réseau étanche avec vase d'expansion. L'huile diathermique est chauffée à une température de 180 °C. Cette température est inférieure à son point de feu qui est de 225 °C.

La régulation de température est effectuée par un thermostat qui arrête et démarre le brûleur de la chaudière.

FILTRE DEPOUVISEUR : MESURES ANTI-INCENDIE

Le dépolviseur est équipé d'un thermocouple relié à la cabine de contrôle qui permet 2 seuils d'alarme :

- * le premier seuil enclenche une alarme lumineuse au niveau du tableau de bord de la cabine de contrôle, permettant une intervention rapide,
- * le deuxième seuil déclenche un arrêt automatique de l'installation dont le brûleur et les ventilateurs, et une fermeture du volet coupe-feu confinant complètement les filtres.

Les mêmes systèmes d'arrêt coup de poing et lutte anti-incendie que sur le four de séchage sont disponibles sur ce filtre. Les systèmes de contrôle mis en place permettent donc de limiter les risques d'incendie liés au process.

Les tissus du dépolviseur résistent à une température allant jusqu'à 190°C en continu. Les sécurités permettent d'éviter la destruction du filtre par incendie :

- * brûleur du sécheur : voir consignes ci-dessus,
- * le malaxeur est équipé d'une sonde infra rouge pour mesurer la température des enrobés,
- * le filtre dépolviseur est protégé contre les dégâts causés aux manches par les températures excessives par un thermocouple de type « k » relié à un dispositif de contrôle,
- * température d'entrée au filtre : une ou plusieurs sondes commandent l'arrêt du brûleur et l'ouverture d'un clapet de mise à l'air libre en cas de température trop élevée (> 160°C).

1.2. Mesures passives

Concernant le tambour sécheur malaxeur, les deux chambres de séchage et de malaxage sont indépendantes et confinées. La structure de four est en métal. Concernant le dépoussiéreur, l'ensemble du filtre est confiné dans un caisson métallique. Le site est entièrement minéralisé et donc peu propice à la diffusion d'un incendie.

1.3. Mesures prises à priori

Afin de limiter la diffusion de tout incendie, les cuves d'hydrocarbures seront installées sur une cuvette de rétention étanche et incombustible.

Partie 16 : Evaluation préliminaire des risques

Chapitre I - Analyse des risques

L'évaluation préliminaire des risques est basée sur l'identification des risques potentiels (potentiels de danger) et sur les données issues de l'accidentologie qui permettent de définir, selon une grille de criticité, une première cotation de l'ensemble des scénarios identifiés (selon le guide méthodologique de l'étude de danger, version 2003).

La méthodologie et les grilles de cotations retenues pour l'évaluation préliminaire des risques sont explicitées en annexe 8.

1. Grille de probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux et accidents

Le tableau suivant indique comment nous avons classé les événements en fonction des probabilités d'occurrence.

Phénomène dangereux - classe 3	Raison du choix
Rupture d'une canalisation / flexible reliant la cuve à l'installation ou rétention non étanche	Observé d'après BARPI (4 cas)
Incendie d'origine électrique	Observé d'après BARPI (3 cas) plusieurs systèmes de contrôles de températures notamment au niveau des cuves

Phénomène dangereux - classe 2	Raison du choix
Explosion du dépoussiéreur	Observé d'après BARPI (1 cas) plusieurs systèmes de contrôles de températures
Fuite d'hydrocarbures	Observé d'après BARPI (1 cas)
Incendie sur la cuve de FOD	Observé d'après BARPI (1 cas)
Incendie sur le dépoussiéreur	Observé d'après BARPI (1 cas)
Explosion dû au dérèglement du brûleur	Observé d'après BARPI (1 cas)
Inflammation d'huile	Observé d'après BARPI (1 cas)

Incendie sur la chaudière	Observé d'après BARPI (2 cas)
Explosion de la cuve de bitume	Observé d'après BARPI (1 cas)

Phénomène dangereux - classe 1	Raison du choix
Déversement de bitume engendrant une pollution du milieu naturel	Non observé d'après BARPI Bitume non fluide et se solidifiant rapidement
Surchauffe bitume	Non observé d'après BARPI Peu combustible
Incendie d'une bande transporteuse	Non observé d'après BARPI Peu combustible
Déversement de fuel (FOD, FOL), d'émulsion ou bitume suite à un accident de circulation	Non observé d'après BARPI Pétrolier venant faire l'approvisionnement : sous-traitant qualifié

2. Grille de cinétique d'apparition et d'évolution du phénomène dangereux

ECHELLE DE CINETIQUE	Phénomène dangereux	Raison du choix
1	Déversement de bitume	Événement lent dû à la forte viscosité du bitume
2	Déversement de fuel ou d'émulsion lors d'une fuite ou d'une mauvaise manipulation	Événement lent, avec possibilité d'intervention si détection rapide de la fuite
	Incendie	Possibilité d'intervention lors de la combustion
	Explosion de matières combustible	Événement intervenant suite à l'incendie d'une cuve. Possibilité d'intervention lors de la combustion.
3	Déversement de fuel suite à la rupture d'un réservoir (écrasement, explosion, etc.)	Événement rapide avec possibilité de mise en places de mesures si intervention rapide.
4	Explosion (surchauffe du brûleur)	Événement rapide sans possibilité de mise en place de mesures

3. Grille de gravité des conséquences potentielles prévisibles d'un accident sur des personnes physiques, les biens et l'environnement

➤ COTATION DE LA GRAVITE HUMAINE APPLIQUEE AU SITE

	Intensité	Vulnérabilité	Niveau de gravité
Zones d'effets incendie	40 m	- uniquement les 4 personnes travaillant sur les installations dangereuses	3
Zones d'effets explosion	19,35 m	- uniquement les salariés du site : 4 personnes travaillant sur les installations	3

		dangereuses	
Zones d'effets toxiques	1,2 km	- pollution du Lac et de la forêt situés au Sud - pollution de l'air : voies de communication et habitations se trouvant dans la direction des vents dominants.	1 à 2 selon le volume déversé (1 pour le bitume)

➤ **COTATION DE LA GRAVITE DES MILIEUX APPLIQUEE AU SITE**

	Intensité	Vulnérabilité	Niveau de gravité
Zones d'effets incendie	40 m	Pas de cibles	/
Zones d'effets explosion	19,35 m	Pas de cibles	/
Zones d'effets toxiques	1,2 km	Eaux superficielles : toxique pour le milieu aquatique Rejet atmosphérique : poussières, SO ₂ , COV et CO	1 à 2 selon le volume déversé (1 pour le bitume)

4. Liste des phénomènes dangereux

La liste des phénomènes dangereux établis grâce à l'établissement de fiches Entrées/ Sorties pour chaque activité du projet est présentée ci-après.

Les activités étudiées pour le projet sont :

- le stockage des produits hydrocarbures,
- l'enrobage à chaud.

Sur la base de la méthode présentée en annexe 8, et au vu des barrières de prévention et de protection identifiées, les événements dangereux ont été cotés (voir tableaux ci-après).

ACTIVITE	EVENEMENT DANGEREUX	SITUATION DANGEREUSE	PHENOMENE DANGEREUX	OCCURRENCE	GRAVITE HUMAINE	COUPLE OCCURRENCE/GRAVITE	CINETIQUE	GRAVITE MILIEUX	CRITICITE HUMAINE	CRITICITE MILIEUX
Unité d'enrobage à chaud	Approvisionnement du groupe électrogène	Mauvaise manipulation	Pollution du milieu naturel	2	1		2	1	4	4
	Mauvais état des installations	Fuite d'hydrocarbures du groupe électrogène	Pollution du milieu naturel	2	1		2	1	4	4
	Accident circulation	Déversement produit dangereux	Pollution du milieu naturel	1	2		2	2	4	4
	Dysfonctionnement	Echauffement des bandes transporteuses	Incendie	1	2		2	1	4	2
		Echauffement des moteurs	Incendie	2	2		2	1	8	4
	Présence pièce métallique	Production d'étincelles	Incendie	1	2		2	1	4	2
	Fuite bitume	Déversement de bitume	Pollution du milieu naturel	1	1		1	1	1	1
	Surchauffe huile diathermique	Inflammation matières combustibles	Incendie	2	2		2	1	8	4
	Fuite huile diathermique	Déversement des huiles	Pollution du milieu naturel	2	1		2	1	4	4
	Encrassement du filtre	Inflammation matières combustibles	Incendie	2	2		2	1	8	4
	Mise en sécurité défaillante	Inflammation matières combustibles	Incendie	2	2		2	1	8	4
	Dysfonctionnement de l'alimentation en carburant au niveau du brûleur	Inflammation matières combustibles	Incendie	2	2		2	1	8	4
	Dysfonctionnement du ventilateur d'arrivée d'air du sécheur et combustion du carburant	Inflammation matières combustibles	Incendie	2	2		2	1	8	4
	Surchauffe (Unité de préchauffage ou brûleur du sécheur malaxeur)	Dégradation bitume	Rejets atmosphériques	2	2		2	2	8	8
		Production d'imbrûlées en poussières	Explosion/Projectiles	1	2		4	1	8	4
		Echauffement matières combustibles	Incendie	2	2		2	1	8	4
		Echauffement des fumées/ Inflammation des manches du filtre	Incendie	2	2		2	1	8	4
		Dysfonctionnement aspiration	Dégagement de poussières	Explosion/Projectiles	1	2		4	1	8
Blocage mécanique	Echauffement matières combustibles	Incendie	2	2		2	1	8	4	
Approvisionnement fuel (FOD) ou d'émulsion	Accident circulation	Déversement produit dangereux	Pollution du milieu naturel	1	2		2	2	4	4
		Inflammation produit	Incendie	1	2		2	1	4	2
		Utilisation d'eaux extinction incendie	Pollution du milieu naturel	1	2		2	2	4	4
	Fuite flexible déchargement	Déversement produit dangereux	Pollution du milieu naturel	3	2		2	2	12	12
	Débordement cuve	Déversement produit dangereux	Pollution du milieu naturel	3	2		2	2	12	12

ACTIVITE	EVENEMENT DANGEREUX	SITUATION DANGEREUSE	PHENOMENE DANGEREUX	OCCURRENCE	GRAVITE HUMAINE	COUPLE OCCURRENCE/GRAVITE	CINETIQUE	GRAVITE MILIEUX	CRITICITE HUMAINE	CRITICITE MILIEUX
Approvisionnement bitume	Accident circulation	Inflammation produit	Incendie	1	1		2	1	2	2
Stockage fuel lourd (FOL)	Fuite cuve ou canalisations	Déversement produit dangereux	Pollution du milieu naturel	3	2		2	2	12	12
	Surchauffe	Echauffement matières combustibles	Explosion/Projectiles	2	3	MMR	3	1	18	6
			Incendie	2	2		2	1	8	4
Malveillance	Inflammation matières combustibles	Incendie	2	2		2	1	8	4	
Stockage huiles	Fuite fût	Déversement produit dangereux	Pollution du milieu naturel	1	1		2	2	2	4
	Renversement fût	Déversement produit dangereux	Pollution du milieu naturel	1	2		2	2	4	4
	Echauffement fût huile	Echauffement liquide combustible	Incendie	1	2		2	1	4	2
Stockage fuel (FOD) ou d'émulsion	Fuite cuve ou canalisations	Déversement produit dangereux	Pollution du milieu naturel	3	2		2	2	12	12
	Surchauffe	Echauffement matières combustibles	Explosion/Projectiles	2	3	MMR	3	1	18	6
			Incendie	2	2		2	1	8	4
Malveillance	Inflammation matières combustibles	Incendie	2	2		2	1	8	4	
Stockage du bitume	Fuite cuve ou canalisations	Déversement produit dangereux	Pollution du milieu naturel	1	1		1	2	1	2
	Surchauffe	Echauffement matières combustibles	Explosion/Projectiles	2	3	MMR	3	1	18	6
			Incendie	2	2		2	1	8	4
			Rejet atmosphérique	2	2		2	2	8	8
Malveillance	Inflammation matières combustibles	Incendie	2	2		2	1	8	4	
Maintenance unité d'enrobage	Déversement huile hydraulique	Déversement produit dangereux	Pollution du milieu naturel	2	1		2	2	4	8
	Surchauffe diélectrique	Inflammation diélectrique	Incendie	3	2		2	1	12	6
Tout équipement de production ou technique	Court-circuit électrique	Echauffement, étincelle	Incendie	3	2		2	1	12	6

Chapitre II - Synthèse de l'évaluation préliminaire des risques

D'après l'inventaire des événements dangereux il apparaît que les événements qui obtiennent une note maximale et qui nécessitent des mesures de maîtrise des risques sont :

- surchauffe liée à l'échauffement de matières combustibles au niveau des stockages (FOD, FOL et bitume) ce qui engendrerait une explosion des cuves (note : 18),
- déversement de fuel (FOD, FOL) suite à une fuite d'une cuve ou d'une canalisation contaminant le milieu naturel (note : 12),
- déversement de fuel (FOD, FOL) suite à une fuite d'un flexible contaminant le milieu naturel (note : 12),
- déversement de fuel (FOD) suite au débordement de la cuve contaminant le milieu naturel (note : 12),
- incendie d'origine électrique (note : 12).

Cependant ces événements restent très improbables et font l'objet de mesures pour réduire les risques. Aucun scénario d'accident n'apparaît comme critique ou inacceptable. Par conséquent l'étude détaillée de réduction des risques détaillera uniquement les mesures de maîtrise de risques.

Partie 17 : Etude détaillée de réduction des risques

Chapitre I - Mesures préventives particulières limitant la pollution accidentelle des sols et du milieu aquatique superficiel

1. Prévention

Le site de la centrale (aire de dépotage, emprise de la centrale et piste d'approche sous la trémie de déchargement) sont imperméabilisées.

Afin d'éviter une éventuelle pollution du sol ou de la nappe, un bac de rétention étanche sera aménagé autour des cuves à bitume (bac de 15 x 22 m – Voir Figure 6). Ce bac sera composé d'un mur périphérique en parpaings béton. Un polyane épais recouvrira toute la superficie du bac en remontant sur les murs en blocs béton. Ce polyane sera lui-même doublé d'un géotextile sur toute sa surface.

En cas de déversement accidentel sur le site, les hydrocarbures se déverseront dans le bac de rétention prévu à cet effet.

Le fluide diathermique circulera entièrement en circuit fermé dans un réseau étanche avec vase d'expansion, ce qui limitera les risques de déversement.

Les produits hydrocarbonés seront stockés dans des cuves en bon état. Il en sera de même des flexibles des installations. Les véhicules, les engins et les installations seront conformes et contrôlés régulièrement.

Les citernes et les cuves seront implantées en dehors des aires de circulation pour prévenir tout risque d'accrochage pouvant provoquer une fuite suite à une manœuvre d'un camion ou d'un engin.

Un contrôle de niveau par flotteur sera assuré sur les citernes, ce qui empêchera les débordements. L'alimentation de la centrale en fioul sera régulée automatiquement par l'automate de calcul.

Des affichages concernant les consignes de dépotages des divers produits seront mises en place.

Des kits anti-pollution et des granulés absorbants seront présents sur le site. Le personnel a été formé à leur utilisation.

Les matériaux ne font pas l'objet d'un lavage.

2. Intervention

En cas de déversement d'hydrocarbures lors d'une manœuvre de remplissage de réservoir, un stock de sable maintenu sur le site permettra de limiter la propagation des produits et d'absorber ces produits.

Ce sable sera ensuite enlevé à l'aide des engins présents sur le site (chargeur, pelle, ...) puis emporté par camion par une entreprise agréée pour être dépollué ou stocké dans un site adapté.

Les kits anti-pollution pourront également être utilisés.

Dans le cas où la pollution se répandrait, du sable serait répandu rapidement. Les terrains contaminés seraient alors décapés et les matériaux enlevés par une entreprise agréée, puis dépollués sur un site adapté.

En cas de déversement important (accident avec le camion-citerne de ravitaillement), les moyens d'intervention spécialisés (pompiers) seront prévenus.

Chapitre II - Mesures préventives particulières limitant le risque incendie

1. Prévention

Aucune substance présente sur le site n'est intrinsèquement dangereuse pour l'air. Aucun brûlage ne sera effectué sur le site.

Concernant le brûleur, les dispositions suivantes sont prises :

- les filtres sont équipés de système d'air de nettoyage régulier,
- les manches en tissu sont traitées pour résister à une température de 190° C, bien supérieure à la température d'utilisation des filtres (de l'ordre de 150° C),
- la température maximale d'utilisation de l'huile minérale sera de 180°C, ce qui reste en dessous du point éclair de 225°C,
- par mesure de sécurité, il est procédé automatiquement à la ventilation complète du tube avant tout allumage de la flamme.

La chaudière servant à maintenir le bitume ou l'émulsion à l'état liquide sont régulièrement contrôlées et les cuves d'hydrocarbures sont placées à l'écart des voies de circulation.

La centrale disposera pour sa lutte anti-incendie d'extincteurs à poudre (dont le nombre et les volumes seront établis par les services de sécurité conformément à la réglementation) permettant de combattre les incendies d'hydrocarbures ou d'origine électrique.

Les moyens d'interventions de la centrale ont été définis précédemment.

Les installations électriques seront conformes aux normes en vigueur et régulièrement contrôlées par un organisme agréé.

Les réservoirs d'hydrocarbures seront reliés au sol par une prise de terre présentant une résistance d'isolement inférieur à 10 ohms. Toutes les installations métalliques seront reliées par une liaison équipotentielle.

Les organes de coupure des différents fluides (fiouls, électricité) seront signalés par des plaques indicatrices de manœuvre.

Des affichages de sécurité (interdiction de fumer, de flamme nue, interdiction de brûlage sur le site, etc.) seront mis en place.

2. Intervention

Dans tous les cas, ces incendies ne pourront se propager que difficilement aux environs compte tenu du caractère minéral du site.

Les feux sur les engins seront combattus avec les extincteurs installés à bord.

Les feux sur les installations seront combattus avec les extincteurs installés dans les locaux et à leurs abords.

Les départs de feux seront combattus avec les moyens du bord dans un premier temps. Si ces incendies ne pouvaient être maîtrisés rapidement, les pompiers seraient appelés en renfort. La fourniture de fioul sera arrêtée au moyen de la vanne d'arrêt générale ; les vannes situées sur la sortie des cuves de bitume seront fermées.

La lutte anti-feu sera menée avec les moyens disponibles sur le site : extincteurs, stocks de sable, eau. Les personnes non utiles pour la lutte anti-incendie seront évacuées. En cas de besoin, les moyens de secours adaptés (pompiers, SAMU) seront appelés par le chef d'exploitation de la centrale.

Le personnel de la centrale est formé à l'utilisation des moyens d'extinction contre l'incendie.

➤ **LES MOYENS D'INTERVENTIONS SONT :**

- * les extincteurs disposés sur les engins,
- * le sable disponible en permanence sur l'aire de stockage des matériaux,
- * les kits anti-antipollution,
- * la réserve d'eau qui se trouve sous la cabine de commande, d'environ 1000L, qui permettra le ravitaillement rapide en eau des camions d'interventions,
- * la trousse de secours et couverture de survie seront disponibles dans les locaux.
- * 1 extincteur de 2 kg spécial feu sec au niveau de la cabine de contrôle,
- * 1 extincteur de 50 kg spécial feu gras au niveau de la trémie de stockage,
- * 1 extincteur de 9 kg spécial feu gras au niveau du Tambour Sécheur Malaxeur,
- * 2 extincteurs de 9 kg spécial feu gras au niveau des cuves,
- * 1 douche individuelle mobile de sécurité,
- * Deux réserves d'eau de 150 m³ sont présentes sur le site à l'ouest de l'aire

➤ **ORGANISATION DES SECOURS**

En cas d'accident ou d'incident, le chef de poste sera immédiatement avisé et décidera des moyens à mettre en œuvre ou des services de secours publics à appeler. Le centre de secours le plus proche qui interviendrait en cas d'accident est celui situé 25 bis avenue du 8 Mai à St Pierre le Moutier : 03.86.37.40.66. Intervention en moins de 20 minutes.

Chapitre III - Mesures préventives particulières limitant le risque explosion

Les mesures prises pour limiter les risques d'incendie permettent également de limiter le risque d'explosion.

La régulation de température de l'huile diathermique est effectuée par un thermostat qui arrête et démarre le brûleur de la chaudière.

Une sécurité de niveau arrête le brûleur en cas de baisse anormale du niveau dans le vase d'expansion, pour éviter tout risque d'explosion.

Les cuves de fioul sont équipées d'événements de type pétrolier anti-déflagrant.

En cas de risque d'explosion constaté, le site sera évacué et des services de secours seront appelés en renfort.

Chapitre IV - Plan d'intervention contre la pollution des eaux, l'incendie, l'explosion

Des consignes d'intervention internes ont été rédigées : consignes en cas de pollution maîtrisable, consignes en cas de pollution grave, en cas d'accident, etc.

Pour limiter l'extension d'une éventuelle pollution par hydrocarbures, dès le déversement constaté, le chef de poste mettra en œuvre les moyens immédiats et préviendra, si besoin est, les services d'intervention spécialisés. Il informera dans tous les cas son responsable hiérarchique.

Les services spécialisés de secours seront immédiatement appelés dans le cas de mise en sécurité des installations, notamment au niveau du circuit de préchauffage.

L'Inspecteur des Installations Classées sera averti et une limitation temporaire des accès au site et à ses abords immédiats sera mise en place. La DDASS (Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales) et la Mairie seront informées en fonction de l'ampleur du sinistre.

Chapitre V - Accidents de la circulation

1. Mesures préventives particulières

Les camions, les véhicules et les engins seront maintenus en bon état et régulièrement contrôlés.

La vitesse de circulation des camions est limitée à 20 km/h sur le site. Un plan de circulation sera réalisé et la signalétique appropriée mise en place. Les pistes internes seront entretenues et limiteront le croisement de véhicules et les manœuvres.

2. Mesures d'intervention particulières

En cas d'immobilisation d'un véhicule sur la chaussée, le chauffeur signalera immédiatement, à l'arrière de celui-ci, la présence d'un obstacle sur la chaussée. Il préviendra immédiatement les services spécialisés pour enlever le véhicule.

En cas d'accident entre un camion et un autre véhicule près de l'accès du site, l'accident sera immédiatement signalé sur la chaussée, de part et d'autre.

Les services d'intervention seront prévenus (pompiers, gendarmerie, ...).

La circulation sera éventuellement interrompue ou établie en sens alterné par le personnel présent sur l'exploitation.

3. Plan d'intervention

Le chauffeur du véhicule ou le personnel de l'exploitation ayant assisté à l'incident ou à l'accident prévient le chef de poste qui téléphonera aux services de secours et mettra en œuvre les mesures adaptées.

Chapitre VI - Dangers liés aux activités sur le site

1. Mesures préventives particulières

1.1 Séparation des activités

Le personnel se tiendra à l'écart des zones de manœuvre des véhicules. Les chauffeurs des engins et camions respecteront les règles élémentaires de sécurité.

Chaque poste de travail sera équipé de boutons d'arrêt d'urgence, les bandes transporteuses seront équipées de câbles d'arrêt d'urgence.

Un plan de circulation sera établi afin de définir les sens de circulation, les zones piétonnes et les consignes de sécurité.

1.2 Matériels individuels de sécurité

Il sera régulièrement distribué au personnel des accessoires de protection tels que lunettes, chaussures de sécurité, masques anti-poussières, casques anti-bruit, gants et casques dont le port est obligatoire en fonction des zones. Le personnel a été formé à leur utilisation et sera informé des règles de port en vigueur sur le site.

2. Mesures d'intervention particulières

Les locaux seront équipés d'une couverture de survie et d'une pharmacie destinée à satisfaire les premiers soins. En cas d'accident grave, il sera fait appel à des spécialistes extérieurs (médecin, pompiers,...) dont les numéros de téléphone seront affichés dans les bureaux.

3. Plan d'intervention

En cas d'accident, le chef de poste est avisé et il prend les mesures nécessaires.

Chapitre VII - Dangers liés aux activités extérieures à l'établissement

1. Dangers liés à la voirie proche

Les mesures de prévention et d'intervention prises dans le cadre de la circulation sur le site et à ses abords seront également appliquées à la voirie proche.

2. Dangers liés aux risques naturels

2.1 Dangers liés au risque d'incendie dans les environs proches

Un incendie survenant dans les environs proches pourrait se propager aux installations bien que l'environnement de son implantation soit minéral. Les mesures de prévention des incendies et d'intervention ont été définies dans divers chapitres de l'étude des dangers.

2.2 Dangers liés au risque d'impact de foudre

En cas d'arrêt des installations suite à un impact de foudre, les installations seront mises en sécurité et les circuits électriques ou les installations ayant subi des dégâts seront remis en état.

2.3 Dangers liés au risque inondation

Les installations en place sont avec bastaings métalliques donc l'eau pourra circuler librement. Les éléments sont suffisamment lourds pour ne pas être entraînés en cas de crue. Il est rappelé que la plate-forme n'est pas située dans une zone inondable.

Partie 18 : Quantification et hiérarchisation des différents scénarios en tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et de protection

1. Pollution accidentelle des sols, de la nappe, des cours d'eau

Compte tenu des procédés utilisés sur ce site, de la présence de stockages d'hydrocarbures et de circulation sur le site et de la définition d'un niveau de risque moyen, la pollution accidentelle des sols et du milieu superficiel apparaît comme un risque à gérer sur ce site.

En tenant compte des différentes mesures prises :

- * implantation de la centrale,
- * mise sous rétention,
- * imperméabilisation des zones sensibles,
- * mise en place d'un déshuileur/débourbeur et d'un bassin de décantation,
- * présence de sable et de kit anti-pollution...

Le risque de pollution des sols, des eaux superficielles et souterraines peut être considéré comme faible sur le site.

2. Incendie

Malgré le procédé utilisé sur ce site et la présence de produits combustibles, le risque d'incendie est défini comme faible au regard des composantes environnementales et humaines proches.

L'incendie reste toutefois possible sur ce type d'activité.

En tenant compte des différentes mesures prises (Cf. précédemment) pour :

- * limiter les risques de départ de feu,
- * limiter le développement d'un feu naissant,
- * limiter l'extension d'un feu plus important et sa transmission aux zones voisines,
- * combattre le feu en interne,
- * prévenir les moyens de lutte externe et évacuer le site...

Le risque d'incendie peut être considéré comme faible sur le site.

3. Explosion

Malgré le procédé utilisé sur ce site (fluide caloporteur sous pression), le risque d'explosion est défini comme faible au regard des composantes environnementales et humaines proches. L'explosion reste toutefois possible sur ce type d'activité.

En tenant compte des différentes mesures prises pour :

- * limiter les risques de dysfonctionnement,
- * limiter la quantité d'hydrocarbures présents sur le site,
- * limiter la quantité de fluide sous pression sur le site,
- * l'absence de stockage et d'utilisation de gaz liquéfié.

Le risque d'explosion peut être considéré comme faible.

4. Risques d'accident d'engin ou de la circulation

Compte tenu des process utilisés sur ce site et de la définition d'un niveau de risque faible pour le milieu humain, les accidents de ce type apparaissent comme un risque à gérer sur ce site.

En tenant compte des différentes mesures prises (Cf. précédemment) pour limiter les risques d'accident :

- * dans l'emprise du site,
- * à la sortie de celui-ci,
- * le long de l'itinéraire emprunté par les camions...

Le risque d'accident peut être considéré comme très faible sur le site.

Les risques étant faible, la cartographie des zones de risques significatifs demandée dans le décret n°77-1133 modifié, n'a pas été jugée nécessaire. Néanmoins, les zones ont tout de même été reportées sur la carte Figure 5.

Notice d'hygiène et sécurité

Partie 19 : Le personnel

Chapitre I - Effectif et horaire de travail

L'équipe de travail est composée de quatre personnes :

- * un chef de poste,
- * un pupitreur,
- * un responsable de la bascule,
- * un conducteur d'engins.

Les horaires de fabrication seront compris entre 06h00 et 19h00, il ne devrait pas y avoir des travaux de nuit, samedis, dimanches et jours fériés. Le volume d'activité dépend des besoins en enrobés du chantier.

Chapitre II - Vêtements de travail

Chaque personne dispose dans un vestiaire attitré d'un équipement complet individuel de protection (vêtement de travail, gants, lunettes, chaussures de sécurité, casque de protection et casque anti-bruit).

Chapitre III - Formation et médecine du travail

Chaque personne a reçu une formation adaptée à sa fonction. Tous les deux ans, le personnel passe une visite médicale de contrôle. Une personne au moins sur l'équipe est sauveteur secouriste du travail (SST). L'ensemble des chefs de poste de l'Entreprise MALET ont été formés en SST. Le personnel du poste est également formé à l'utilisation des moyens d'extinction incendie.

Partie 20 : Locaux et installations sanitaires

L'eau potable est approvisionnée sous forme de bouteilles. Le personnel dispose sur les installations d'un bungalow mobile conçu selon les normes en vigueur. Le personnel extérieur à l'exploitation, essentiellement les chauffeurs de poids lourds, pourra utiliser les installations sanitaires et le réfectoire.

La cabine de commande est isolée thermiquement et phoniquement. Elle est aussi équipée d'un système de climatisation. Les locaux sont pourvus de baies d'éclairage, de lampes assurant un éclairage suffisant. De plus, des chaises, des tables et armoires sont à la disposition du personnel. L'ensemble des locaux est nettoyé régulièrement.

Partie 21 : Conditions de sécurité du travail

Chapitre I - Protections individuelles

Les risques proviennent essentiellement de brûlures, d'inflammation, d'explosion, de moussage et d'éclaboussures de produits chauds, ainsi que de la chute de produits. Afin d'éviter l'apparition de ces risques, le personnel sera fortement sensibilisé aux consignes de sécurité et disposera d'équipements appropriés.

Chaque personne dispose, dans un vestiaire attitré, d'un équipement complet, individuel de protection (vêtement de travail, gants, lunettes, chaussures de sécurité, casque de protection et casque acoustique anti-bruit).

Par ailleurs, les employés seront en liaison les uns aux autres grâce à l'utilisation des téléphones portables et pourront ainsi organiser un contrôle mutuel sur leur position respective.

Chapitre II - Trousse de premier secours et affichage des consignes

L'équipe possède une trousse à pharmacie pour les soins de première urgence. Le règlement intérieur spécifique relatif concernant l'hygiène et la sécurité à respecter sur la centrale sera affiché et communiqué à tout le personnel œuvrant dans le cadre de l'activité de la centrale.

Chapitre III - Engins de chantier

Les engins de chantier seront conformes aux normes et réglementations en vigueur en ce qui concerne les dispositions de sécurité. De plus le matériel respecte dans sa conception les normes françaises d'hygiène et de sécurité :

- * contrôle annuel des installations électriques par un organisme agréé,
- * sécurité du tapis transporteur,
- * arrêt d'urgence sur le sècheur,
- * garde-corps sur les éléments en hauteur,
- * sécurité au niveau des serrures en cas d'intervention sur des éléments tournants,
- * carters pour les tambours et rouleaux,
- * arrêt d'urgence au niveau des prédoseurs et convoyeurs à bande,
- * arrêt coupe-feu/incendie de cabine.

Chapitre IV - Eclairage et ambiance sonore

Il existe un éclairage artificiel dans la cabine de contrôle. Celle-ci étant vitrée sur 3 faces ne pose aucun problème d'intensité lumineuse à l'intérieur. Dans tous les cas, les normes d'éclairage minimal fixées dans le Code du Travail seront respectées.

L'intensité des bruits supportés par les travailleurs sera d'un niveau compatible avec la santé et la législation. Les sources de bruit se résument au fonctionnement de la centrale (four de séchage, ouvertures de la trémie de stockage de produit fini, groupe électrogène, ventilateurs), aux manœuvres

des engins et véhicules présents sur le site. Les engins et les installations respecteront les normes d'émission de bruit. Cependant, des casques anti-bruit seront disponibles. Rappelons tout de même que la cabine de commande est isolée phoniquement. Etant donné que l'ambiance sonore du site est tout de même élevée, il sera fortement recommandé de porter les équipements de sécurité.

Partie 22 : Conditions d'exploitation

Chapitre I - Pièces mécaniques en mouvement

Toutes les pièces en mouvement sont protégées par des carter évitant l'introduction d'un corps étranger ou par des bastinges métalliques. Les prédoseurs sont équipés de grilles métalliques de sécurité permettant d'éviter une chute.

L'ensemble de l'installation est contrôlé par une armoire électrique pilotée par un automate programmable et micro-ordinateur placés dans la cabine de contrôle. Le poste de contrôle est vitré et placé au centre des installations afin de pouvoir contrôler le fonctionnement des différentes parties. Les divers éléments disposent de moyens manuels d'arrêt immédiat.

Chapitre II - Engins de chantier et circulation

Les règles de circulation sur le site font partie d'un plan d'hygiène et sécurité. L'accès est donc aménagé en conséquence. Un plan de circulation respectant le code de la route a été établi : vitesse limitée à 15 km/h pour les engins et à 20 km/h pour les poids lourds. Les consignes de sécurité sont données à l'ensemble du personnel travaillant sur le site (exemple : éloignement des véhicules en cours de manœuvre, avertissement de recul...).

Chapitre III - Installations électriques

Les installations électriques seront conformes aux normes et réglementations en vigueur. Ces installations seront régulièrement vérifiées par un organisme de sécurité agréé. Les équipements métalliques seront mis à la terre et des consignes d'exploitation et de sécurité liés au matériel Haute Tension seront affichées.

Chapitre IV - Les autres installations

Le brûleur sera équipé des équipements de sécurité anti-incendie, qui seront régulièrement contrôlés. La trappe d'accès au tambour sécheur sera pourvue d'une sécurité sur ouverture. Les silos seront équipés d'événements de sécurité anti-explosion, qui seront régulièrement contrôlés.

Chapitre V - Chutes d'objets

Le transport de matières premières (granulats, sables, recyclés) jusqu'aux trémies s'effectue avec un engin de chantier. Le personnel affecté à ce travail dispose d'un certificat d'aptitude à la conduite des engins de manutention et d'une autorisation de conduite MALET pour le personnel MALET. Le chargement des enrobés s'effectue depuis une trémie surélevée permettant le passage des camions en dessous. L'automatisation et la télécommande de l'ouverture des trappes réduisent la part d'intervention manuelle aux opérations de maintenance qui sont effectuées à l'arrêt. Le personnel n'a

d'ailleurs pas à intervenir sous la trémie en marche. L'ouverture des trappes ne s'effectue que lorsque le camion s'est effectivement positionné.

Chapitre VI - Sources chaudes

Les sources chaudes se limitent au brûleur du tambour et au réseau de chauffage du bitume et de l'émulsion. Le brûleur se trouve à l'intérieur du tambour sécheur, hors d'accès de toute manipulation, sans un démontage préalable du tambour. De plus, le brûleur disposera des équipements de sécurité et anti-incendie, qui seront régulièrement contrôlés (arrêt coup de poing, contrôle de la température). Le réseau de chauffage des fluides se compose d'échangeur tubulaire intégré aux cuves de stockage. Aucun contact direct n'est possible, sans une vidange des cuves et de leur ouverture. Le personnel dispose de gants de protection en cas d'incidents, les opérations se dérouleront alors sur l'installation à l'arrêt et après son refroidissement.

Partie 23 : Produits dangereux

Chapitre I - Les produits inflammables

Le fuel utilisé pour les engins, le fioul lourd pour le brûleur de la chaudière de la centrale d'enrobage à chaud, le fluide thermique de la cuve à bitume et de la cuve à émulsion et dans une moindre mesure le bitume (peu inflammable) sont des sources d'inflammation ou d'explosion. Les règles de stockage, de manipulation et d'utilisation seront clairement affichées. De plus, le personnel amené à manipuler ces produits est un personnel formé à cet effet et parfaitement informé des éventuels risques encourus. Tous les stockages s'effectuent dans des cuves étanches et n'offrent que peu de possibilité de contact entre les produits et les manipulateurs. Tous les moyens de protection seront mis à disposition du personnel (lunettes, gants, extincteurs...). Il sera interdit de fumer ou d'approcher toutes sources d'ignition de ces produits. Des extincteurs situés sur le site permettront de combattre un départ de feu (voir étude des dangers). Un permis feu sera requis pour toute intervention le justifiant.

Chapitre II - Les explosifs et les produits toxiques

Il ne sera pas utilisé sur l'aire de produits explosifs ou toxiques. Certains produits ont des phrases de risques non négligeables (R 45 pour le fioul lourd ou R 40 pour le F.O.D.). Les moyens de prévention ont été traités dans le chapitre concernant les effets sur la santé.

Partie 24 : Interventions des premiers secours

Chapitre I - Moyen et organisation de la surveillance

Le chef de poste s'assurera en permanence du respect des consignes de sécurité. Les moyens de communication téléphonique installés sur place seront facilement accessibles (téléphones portables).

Chapitre II - Organisation de la prévention

Le personnel sera sensibilisé aux risques inhérents au fonctionnement de la centrale. Il sera formé aux règles élémentaires de sécurité. Des démonstrations d'emploi du matériel de sécurité seront régulièrement effectuées afin de familiariser le personnel avec son utilisation. D'autre part, les consignes de sécurité seront affichées à l'intérieur des locaux.

Des moyens de lutte contre l'incendie seront présents sur le site. Il y aura près des cuves plusieurs extincteurs à poudre de grosse capacité. De plus, la quantité importante de sable disponible à proximité des cuves aériennes de l'unité d'enrobage représente une réserve importante en cas de lutte incendie. Bien entendu, des pelles et seaux seront mis à la disposition du personnel. La caserne de pompiers la plus proche est basée à SAINT-PIERRE-LE-MOUTIER, ce qui représente une possibilité d'intervention en moins de 15 minutes. Les pompiers disposent de tout le matériel nécessaire pour parer un éventuel incendie (véhicules, moyen humain, eau et émulseur).

Chapitre III - Organisation des secours

L'équipe possède une mallette à pharmacie pour les soins de première urgence. Chaque personne travaillant sur le site aura un téléphone portable. En cas d'accidents ou d'incidents, le chef de poste décidera et organisera les moyens de secours à mettre en œuvre et préviendra le responsable du chantier et sa hiérarchie. Il tiendra informé la D.R.E.A.L. et la mairie de SAINT-PARIZE-LE-CHATEL des origines, des conséquences et des actions engagées. Il a à sa disposition tous les numéros nécessaires en cas de problème (voir « étude des dangers »).