



TRABET

Site d'Ussel (19)



**DEMANDE D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE POUR
L'EXPLOITATION TEMPORAIRE D'UNE
CENTRALE D'ENROBAGE A CHAUD**



Janvier 2019



OTE INGÉNIERIE
des compétences au service de vos projets.

Agence de Metz
1 bis rue de Courcelles
57070 METZ - FRANCE
Tél : 03 87 21 08 79

	DATE	DESCRIPTION	REDACTION/VERIFICATION	APPROBATION	N° AFFAIRE : 18 407	Page : 2/296
0	Janvier 2019	Autorisation environnementale	FM France MICHELOT	LIG		

Sommaire

Liste des tableaux	10
Liste des illustrations	11
Liste des annexes	13
Objet de la demande	14
A. Note de présentation non technique	17
1. Note de présentation non technique	18
1.1. Identité administrative	18
1.2. Emplacement des installations	19
1.3. Contexte du projet	21
1.4. Description générale du site	21
1.5. Description du process	22
1.6. Classement des installations	23
2. Résumé non technique de l'étude d'impact	25
2.1. Etat initial de l'environnement et de son évolution	25
2.2. Description des incidences notables du projet sur l'environnement	33
2.3. Evaluation des incidences Natura 2000	35
2.4. Vulnérabilité vis-à-vis des risques naturels	35
2.5. Justification des choix	36
3. Résumé non technique de l'étude de dangers	37
B. Demande d'autorisation : descriptif administratif et technique	39
1. Renseignements généraux	40
1.1. Identité administrative	40
1.2. Présentation de la société	41
1.3. Emplacement des installations	42
2. Nature de l'activité, description des installations et de leur fonctionnement	44

2.1. Descriptifs du site	44
2.2. Le process	45
2.2.1. Généralités	45
2.2.2. Approvisionnement et stockage	47
2.2.3. Le chargement et le prédosage des granulats et agrégats	50
2.2.4. Le séchage des granulats	50
2.2.5. Le dépoussiérage	51
2.2.6. Les enrobés	52
2.2.7. Les équipements et installations connexes	52
2.3. Utilités et fluides	53
2.3.1. L'eau	53
2.3.2. L'électricité	53
2.3.3. Les produits combustibles	54
2.3.4. Les installations de compression d'air	54
2.4. Moyens de suivi et de surveillance	54
2.5. Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident	54
3. Nature et volume des activités	55
3.1. Volume des activités	55
3.2. Codification de l'établissement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	55
3.2.1. Historique administratif	55
3.2.2. Codification de l'établissement	55
3.2.3. Proposition de rubrique principale pour les installations visées par l'annexe I de la directive IED	58
3.2.4. Situation vis-à-vis de la directive SEVESO III	58
3.3. Articulation ICPE/IOTA	58
3.4. Rappel des principaux textes applicables	59
4. Condition de remise en état du site après exploitation	60
5. Capacités techniques et financières de la société	61
5.1. Capacités techniques	61
5.2. Capacités financières	62
6. Garanties financières	62
7. Compatibilité du projet avec document d'urbanisme	63
8. Compléments pour les installations à implanter sur un site nouveau	66
C. Plans Réglementaires	67

D. Etude d'Incidence Environnementale	69
Préambule	70
1. Description du projet	72
1.1. Localisation du projet	72
1.2. Description des caractéristiques physiques du projet	74
1.3. Description de la phase opérationnelle du projet	74
1.4. Estimation des résidus et des émissions	74
2. Description de l'état initial de l'environnement et de son évolution	75
2.1. Population et santé humaine	75
2.1.1. La population	75
2.1.2. Le voisinage sensible	77
2.1.3. Les captages d'eau potable	79
2.1.4. Le contexte sonore	80
2.2. La biodiversité	81
2.2.1. Milieux naturels remarquables	81
2.2.2. Habitats naturels – Faune – flore	88
2.2.3. La trame verte et bleue	97
2.3. Le contexte physique	100
2.3.1. Géologie	100
2.3.2. Hydrogéologie	103
2.3.3. Les eaux superficielles	106
2.3.4. Les facteurs climatiques	115
2.3.5. Qualité de l'air	120
2.4. Patrimoine culturel et archéologique	124
2.4.1. Patrimoine culturel	124
2.4.2. Patrimoine archéologique	125
2.5. Paysage	126
2.5.1. Atlas paysager	126
2.5.2. Paysage local	128
2.6. Les biens matériels	129
2.6.1. Le contexte agricole et forestier	129
2.6.2. Le contexte économique	131
2.6.3. Les loisirs	132
2.6.4. Les voies de communication et trafic	133
2.7. Les risques naturels et technologiques	135
2.7.1. Risque sismique	135

2.7.2. Risque inondation	135
2.7.3. Retrait gonflement d'argiles	138
2.7.4. Arrêté catastrophe naturelle	139
2.7.5. Risques technologiques	139
2.8. Scénario de référence : état actuel de l'environnement	140
3. Description des incidences notables du projet sur l'environnement	142
3.1. Incidences notables induites par la construction et l'existence du projet	142
3.1.1. Incidence de la phase travaux	142
3.1.2. Intégration paysagère	143
3.1.3. Risques sur le patrimoine culturel et archéologique	143
3.2. Incidence notables induites par l'utilisation des ressources naturelles	144
3.2.1. Consommation d'espaces agricole et forestier	144
3.2.2. Consommation d'espaces naturels	144
3.2.3. Prélèvement d'eaux souterraines	144
3.2.4. Prélèvement d'eaux superficielles	144
3.2.5. Effets sur la biodiversité	145
3.3. Incidences notables induites par les émissions de polluants, la création de nuisances, l'utilisation de substances et de technologies	151
3.3.1. Effets sur le sol, le sous-sol et les eaux souterraines	151
3.3.2. Effet sur les eaux superficielles	154
3.3.3. Effets sur l'air	156
3.3.4. Les odeurs	162
3.3.5. Incidence sur le contexte sonore	166
3.3.6. Les vibrations	166
3.3.7. Les émissions lumineuses	166
3.3.8. Effets sur le trafic	167
3.3.9. Gestion des déchets	169
3.4. Incidences notables pour la santé humaine : évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires	171
3.4.1. Evaluation des émissions de l'installation	172
3.4.2. Evaluation des enjeux et des voies d'exposition	173
3.4.3. Interprétation de l'état des milieux	185
3.4.4. Evaluation prospective des risques sanitaires	186
3.5. Incidence du projet sur le climat	212
3.5.1. Données générales sur l'effet de serre	212

3.5.2. Les émissions de gaz à effet de serre imputable à l'exploitation de la centrale	215
3.6. Evaluation des incidences Natura 2000	216
3.6.1. Rappel des principales caractéristiques du projet	216
3.6.2. Indentification de la zone d'influence du projet	216
3.6.3. Présentation du réseau Natura 2000	217
3.6.4. Description des sites Natura 2000	218
3.6.5. Analyse préliminaire des incidences sur les sites Natura 2000	222
3.6.6. Conclusion de l'analyse préliminaire	223
3.7. Vulnérabilité du projet vis-à-vis des risques naturels ou technologiques	224
3.7.1. Risque sismique	224
3.7.2. Risque inondation	224
3.7.3. Retrait gonflement d'argiles	224
3.7.4. Risques technologiques	224
4. Description des solutions de substitution raisonnables examinées et indication des principales raisons du choix	225
4.1. Descriptif des mesures prévues pour éviter les effets négatifs	225
4.2. Estimation des investissements liés à la protection de l'environnement	226
4.3. Principales modalités de suivi des mesures et de suivi de leurs effets	226
5. Justification des choix	227
6. Présentation des méthodes utilisées et description des difficultés rencontrées	228
6.1. Cadre méthodologique	228
6.2. Explication des choix des méthodes	229
6.2.1. Méthodologie pour établir le scénario de référence – Détermination de l'état initial de l'environnement	229
6.2.2. Méthodologie applicable aux études acoustiques – méthodologie générale	231
6.2.3. Méthodologie pour proposer des mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs prévus du projet	231
E. Etude de dangers	232
Préambule / Méthodologie	233

1. Potentiels de dangers et analyse des risques	234
1.1. Objectifs et méthodes	234
1.2. Analyse des risques d'origine externe	234
1.2.1. Risques d'origine naturelle	235
1.2.2. Risques d'origine anthropique	239
1.2.3. Actes de malveillance	240
1.3. Analyse des risques d'origine interne	241
1.3.1. Identification des sources potentielles au sein de l'établissement	241
1.3.2. Identification des dangers liés aux produits	241
1.3.3. L'écoulement accidentel	245
1.3.4. L'incendie et l'explosion	247
1.3.5. Le risque chimique	250
1.3.6. La perte d'utilités	251
1.4. Accidentologie	252
1.4.1. Accidentologie interne	252
1.4.2. Accidentologie externe	252
2. Synthèse de l'Analyse de Risque de l'établissement TRABET	257
2.1. Méthodologie	257
2.2. Principe et déroulement de l'Analyse de Risques	258
2.2.1. Contexte réglementaire de l'APR, des échelles de cotation et de la grille de criticité	258
2.2.2. Synthèse	260
2.3. Définition des échelles de cotation au stade APR	260
2.3.1. Echelle de cotation de l'intensité des effets	261
2.3.2. Echelle de cotation de la probabilité d'apparition	262
2.3.3. Hiérarchisation des risques : Grille de criticité	263
2.4. Tableaux de synthèse de l'Analyse des Risques du site	264
2.5. Hiérarchisation des risques avant étude détaillée des risques : Grille de criticité	des 267
2.5.1. Positionnement dans la grille de criticité	267
2.5.2. Conclusion de l'APR	268
3. Etude détaillée des risques	269
3.1. Récapitulatif des scénarii étudiés	269
3.2. Méthodologie d'évaluation	269
3.2.1. Seuils d'intensité des effets	269

3.2.2. Gravité des conséquences humaines	271
3.2.3. Probabilité d'occurrence	272
3.2.4. Cinétique	274
3.2.5. Logiciels utilisés pour les modélisations numériques des phénomènes	274
3.3. Quantification des phénomènes dangereux	275
3.3.1. Intensité des effets	275
3.3.2. Résultats	275
3.3.3. Probabilité d'occurrence	277
3.3.4. Gravité des conséquences humaines	277
3.3.5. Cinétique	277
4. Examen des effets dominos	278
4.1. Préambule	278
4.2. Application au poste d'enrobage de la société TRABET	278
5. Démarche de maîtrise des risques	280
5.1. Synthèse	280
5.2. Analyse de la maîtrise des risques	281
5.2.1. Critère d'analyse du risque	281
5.2.2. Application à l'établissement TRABET	282
5.2.3. Conclusion	282
6. Organisation de la sécurité – Mesures et moyens de prévention et protection	283
6.1. Mesures préventives générales	283
6.1.1. Le brûleur	283
6.1.2. Le risque électrique	283
6.1.3. Le Permis feu	283
6.1.4. Rétention du combustible et du parc à liants	283
6.2. Mesures et dispositifs de protection contre l'incendie	284
6.2.1. Desserte et accessibilité à l'établissement	284
6.2.2. Isolement extérieur	284
6.2.3. Manipulation de tuyauteries d'hydrocarbures chauds	285
6.2.4. Information sur les dangers	285
6.2.5. Rétention et sécurité passive contre la pollution des sols	285
6.2.6. Consignes de sécurité	285
6.2.7. Méthodes et moyens d'intervention en cas d'incendie	285
F. Annexes	289

Liste des tableaux

Tableau n° 1 : Codification des activités du site	56
Tableau n° 2 : Evolution de la population de l'aire d'étude (Source : INSEE)	75
Tableau n° 3 : Variations démographiques de la commune d'Ussel (Source : INSEE).....	75
Tableau n° 4 : Principales caractéristiques des ZNIEFF de type I et II	84
Tableau n° 5 : Liste des mammifères à enjeux du territoire communal	94
Tableau n° 6 : Liste des insectes à enjeux du territoire communal	96
Tableau n° 7 : Synthèse des enjeux écologiques.....	96
Tableau n° 8 : Statistiques globales du piézomètre BSS001VFXS.....	104
Tableau n° 9 : Appellation recensée sur la commune d'Ussel (Source : Inao)	130
Tableau n° 10 : ICPE recensées sur la commune d'Ussel (source : installationsclassees.gouv.fr)	132
Tableau n° 11 : Rappel des ZNIEFF concernées	145
Tableau n° 12 : Caractéristiques du fioul lourd TBTS	159
Tableau n° 13 : Sollicitations effectives de l'environnement par l'installation de malaxage à chaud	163
Tableau n° 14 : Ordres de grandeur des compositions de polluants émis à l'échappement des moteurs thermiques	163
Tableau n° 15 : Comparaison des concentrations à l'immission aux seuils olfactifs	165
Tableau n° 16 : Estimation du trafic induit par les activités de la société TRABET	167
Tableau n° 17 : Inventaire des principaux sous-produits et déchets	170
Tableau n° 18 : Sélection des polluants traceurs du risque	181
Tableau n° 19 : Sélection des polluants traceurs du risque :« polluants classiques »	182
Tableau n° 20 : Sélection des polluants traceurs du risque : "COV traceurs"	182
Tableau n° 21 : Synthèse et sélection des VTR retenues pour chaque composé	193
Tableau n° 22 : Caractéristiques des sources d'émission	195
Tableau n° 23 : Caractéristiques des polluants rejetés	196
Tableau n° 24 : Concentrations maximales à l'immission	196
Tableau n° 25 : Quotients de dangers	200
Tableau n° 26 : Excès de Risque Unitaire	201
Tableau n° 27 : Sites Natura 2000 concernés par le projet.....	218
Tableau n° 28 : Avifaune d'intérêt communautaire de la ZPS- FR7412001 (Directive Oiseaux, annexe I)	219
Tableau n° 29 : récapitulatif des sources d'informations utilisées	230
Tableau n° 30 : Echelle d'intensité	261
Tableau n° 31 : Echelles de probabilité	262
Tableau n° 32 : Grille de criticité	263
Tableau n° 33 : Analyse des risques	264
Tableau n° 34 : Grille de criticité – Phase post-APR	267
Tableau n° 35 : Seuils des effets sur les personnes	269
Tableau n° 36 : Seuils des effets sur les structures - Incendie.....	270

Tableau n° 37 : Seuils des effets sur les structures - Explosion.....	270
Tableau n° 38 : Niveaux de gravité des conséquences humaines – arrêté du 29/09/05.....	271
Tableau n° 39 : Niveaux de probabilité – arrêté du 29/09/05	272
Tableau n° 40 : Synthèse des scénarios majeurs	280
Tableau n° 41 : Grille probabilité/gravité.....	281
Tableau n° 42 : Grille probabilité/gravité de l'établissement TRABET	282

Liste des illustrations

Illustration n° 1 : Situation locale.....	42
Illustration n° 2 : Extrait du plan cadastral	43
Illustration n° 3 : Description schématique d'un poste d'enrobage de type TSM21	46
Illustration n° 4 : Photographie d'un poste d'enrobage de type TSM21	46
Illustration n° 5 : Plan de Zonage du PLU d'Ussel.....	64
Illustration n° 6 : Situation locale au 1/25 000ème	68
Illustration n° 7 : Plan de masse au 1/300ème, localisation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et implantation des réseaux.	68
Illustration n° 8 : Plan des abords	73
Illustration n° 9 : Evolution de la population d'Ussel par tranches d'âges	76
Illustration n° 10 : Localisation des populations sensibles.....	78
Illustration n° 11 : Localisation des captages AEP	79
Illustration n° 12 : Localisation des sites Natura 2000	82
Illustration n° 13 : Localisation des ZNIEFF	85
Illustration n° 14 : Réserve de biosphère du bassin de la Dordogne.....	86
Illustration n° 15 : PNR de Millevaches en Limousin	87
Illustration n° 16 : Vue historique 2007 - https://remonterletemps.ign.fr/	88
Illustration n° 17 : Site stabilisé en cours de revégétalisation.....	89
Illustration n° 18 : Partie du site récemment exploitée, non végétalisée	90
Illustration n° 19 : Flore patrimoniale de la commune d'Ussel.....	90
Illustration n° 20 : Zones potentiellement humides de France (Agrocampus- ouest de Rennes, INRA Orléans).....	92
Illustration n° 21 : Coupe altimétrique réalisée entre la zone potentiellement humide et le site de projet	92
Illustration n° 22 : Liste des amphibiens et reptiles à enjeux du territoire communal	95
Illustration n° 23 : Continuités écologiques du SRCE du Limousin	98
Illustration n° 24 : Carte géologique.....	100
Illustration n° 25 : Localisation de l'ouvrage BSS001VGRT	102
Illustration n° 26 : Coupe lithologique de l'ouvrage BSS001VGRT	102
Illustration n° 27 : Localisation du piézomètre BSS001VFXS (07384X0043/P1)	103
Illustration n° 28 : Courbe piézométrique au point d'eau BSS001VFXS	104
Illustration n° 29 : Objectifs d'état et état de la masse d'eau souterraine « Socle BV Dordogne secteurs hydro p0-p1-p2 » (FRFG006)	105
Illustration n° 30 : Réseau hydrographique du secteur d'étude.....	106

Illustration n° 31 : Débit moyen mensuel de la Diège à Chaveroy (source : HYDRO)	107
Illustration n° 32 : Objectifs et état de la Diège selon le SDAGE 2016 – 2021	110
Illustration n° 33 : Localisation de la station.....	111
Illustration n° 34 : Qualité de la Diège en amont d'Ussel	112
Illustration n° 35 : Localisation de la station.....	113
Illustration n° 36 : Qualité de la Diège en aval d'Ussel.....	114
Illustration n° 37 : Normales et records climatologiques à Ussel (1981 – 2010).....	115
Illustration n° 38 : Rose des vents de la station de Clermont – Ferrand (1991 – 2010)	116
Illustration n° 39 : Fiche climatologique de la station de Ussel – Les Plaines (1991 – 2010)	117
Illustration n° 40 : Unité paysagère des "Hauts Plateaux Corrèziens"	126
Illustration n° 41 : Occupation des sols.....	129
Illustration n° 42 : Répartition des entreprises par secteur d'activité	131
Illustration n° 43 : Risque de remontée de nappe.....	136
Illustration n° 44 : Cartographie de l'Atlas des Zones Inondables dans le secteur d'étude	137
Illustration n° 45 : Aléa Retrait-gonflement des argiles.....	138
Illustration n° 46 : Aspect des secteurs « végétalisés » de la plateforme (premier plan, l'arrière-plan correspondant aux marges arborées préservées par le projet)	147
Illustration n° 47 : Schéma d'une cuvette de rétention	152
Illustration n° 48 : Schéma conceptuel	185
Illustration n° 49 : Modalités de choix des VTR	192
Illustration n° 50 : Modélisation de la dispersion atmosphérique des poussières	197
Illustration n° 51 : Modélisation de la dispersion atmosphérique du benzène.....	198
Illustration n° 52 : Répartitions des émissions des GES par secteurs d'activités en France 2012.....	214
Illustration n° 53 : Localisation des sites Natura 2000.....	218
Illustration n° 54 : Séismes lointains ressentis à Ussel	236
Illustration n° 55 : Niveaux kérauniques en France	237
Illustration n° 56 : Symboles de dangers des produits utilisés sur le site.....	242
Illustration n° 57 : Exemple d'échelle cotation en intensité (source : « Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs (DRA35) (Q9) – L'étude de dangers d'une installation classée – Avril 2006).	259
Illustration n° 58 : Zones de danger - Effets thermiques	276

Liste des annexes

Annexe n° 1 : Décision d'examen au cas par cas	290
Annexe n° 2 : Attestation du propriétaire des terrains autorisant la réalisation du projet.....	291
Annexe n° 3 : Avis du Maire d'Ussel et du propriétaire des terrains ASF sur l'usage futur du site	292
Annexe n° 4 : Extrait du PLU d'Ussel - Règlement de la zone N	293
Annexe n° 5 : Rapport acoustique (NOTE, 2018).....	294
Annexe n° 6 : Rapport de mesures sur les rejets atmosphériques du poste TSM21 projeté (Kali'Air, 2018)	295
Annexe n° 7 : Accidentologie des centrales d'enrobage (BARPI, 2018).....	296

Objet de la demande

Dans le cadre du programme d'entretien des chaussées de l'autoroute A89, la société TRABET souhaite implanter et exploiter temporairement une centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers à chaud sur le ban communal d'Ussel (19).

Les installations seront implantées sur une plateforme mise à disposition par ASF et localisée à proximité immédiate du diffuseur n°23 Ussel Ouest.

Les installations projetées seront destinées à la fabrication des enrobés nécessaires aux travaux de réfection des chaussées de l'autoroute 89 entre les diffuseurs Ussel Ouest et Ussel Est (du PK 266 au PK282) pour le compte de Vinci Autoroutes ASF prévoyant une campagne de production d'enrobés de 57 000 tonnes.

La centrale d'enrobage mobile projetée sera entièrement dédiée à ce chantier.

La production d'enrobés sera réalisées sur une période cumulée de 9 semaines environ entre avril et juin 2019. Les approvisionnements en granulats sur le site et la mise en place des installations débiteront à partir de mars 2019.

Les installations projetées relèvent de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et nécessitent le dépôt d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter, conformément aux dispositions du Titre 1er du Livre V du Code de l'Environnement.

Dans le cadre des évolutions réglementaires du Code de l'Environnement intervenues en 2017, la société TRABET doit déposer une demande d'Autorisation Environnementale.

Les installations projetées ne sont pas soumises à évaluation environnementale systématique. Une demande d'examen au cas par cas doit être déposée auprès des services de la DREAL, afin de définir si le projet :

- est soumis à évaluation environnementale et doit comporter une étude d'impact ;
- doit faire l'objet d'une étude d'incidence environnementale dans les autres cas.

La décision n° 2018 – 7528 du 10 janvier 2019 présentée en annexe a conclu que le projet, objet du présent dossier, n'est pas soumis à la réalisation d'une étude d'impact.

→ [Annexe n°1](#)

Par ailleurs, selon les dispositions de l'article R.512-37 du Code de l'Environnement, dans le cas où une installation classée est appelée à fonctionner moins d'un an et que le délai d'instruction « normal » de la demande est incompatible avec celui de réalisation des travaux, le préfet peut accorder sur la base d'un rapport de l'inspection des installations classées une autorisation pour une durée de 6 mois renouvelable 1 fois (soit 1 an au maximum).

Cette procédure ne comprend ni enquête publique, ni les consultations prévues aux articles R. 181-23, R. 181-29 et R. 181-38.



Dans le cadre de la présente demande d'autorisation d'exploiter temporaire, la société TRABET sollicite de la part du service des installations classées que soit employée cette procédure « simplifiée » conformément aux dispositions de l'article R.512-37 du Code de l'Environnement.

Conformément aux articles R 181-13 et D 181-15-2 du Code de l'environnement, la présente demande d'autorisation comporte donc :

- les renseignements administratifs relatifs au demandeur,
- un document attestant que le pétitionnaire est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser le projet
- une description du projet incluant :
 - nature et volume des activités envisagées
 - codification de l'établissement au titre des rubriques de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
 - modalités d'exécution et de fonctionnement
 - procédés de fabrication mis en œuvre, matières utilisées, et produits fabriqués
 - moyens de suivi et de surveillance
 - moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident
 - conditions de remise en état du site après exploitation
- Une description des capacités techniques et financières
- Eléments graphiques, plans et cartes
- Une étude d'incidence environnementale,
- Une étude de dangers
- Une note de présentation non technique

Le présent dossier comporte également l'avis du propriétaire, ainsi que celui du Maire d'Ussel compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation.

Auteurs du présent dossier

Société	Nom	Fonction	Diplômes	Expérience professionnelle
	Mme France MICHELOT	Responsable d'études environnement	D.E.S.S Ingénierie des Systèmes et Innovation, mention Environnement et Industrie	16 ans
	M. Stéphane MOISY	Cartographe	MASTER Systèmes Spatiaux et Environnement –option Environnement Urbain (INSA, ENGEES, UNISTRA)	17 ans
	M. Pierre-Alain POTTIER	Responsable d'études faune/flore	MASTER Ingénierie Environnementale (UNISTRA) MASTER Ecophysiologie et Ethologie (UNISTRA)	9 ans
	M. Quentin CASCELLA	Responsable d'études faune/flore	MASTER Environnement, Écotoxicologie, Ecosystèmes spécialité Génie de l'Environnement	2 ans
	M. Baptiste DEVAY	Responsable d'études acoustique	MASTER UPMC Acoustique Architecturale	2 ans

A. Note de présentation non technique

1. Note de présentation non technique

1.1. Identité administrative

Raison sociale

TRABET SAS
Site d'Ussel (19)

Forme juridique

Société par Actions Simplifiée au capital de : 3 000 000 euros
Registre du Commerce de Strasbourg : 2015 B 1595
N° SIRET : 811 537 018 000 20
Code APE : Construction de routes et autoroutes (4211Z)

Siège social

TRABET
35 rue des Aviateurs
67500 HAGUENAU

Téléphone : 03 88 63 34 00

Nom et qualité du signataire de la demande

Mr Thierry KLOTZ, Directeur Général

Personne chargée du suivi du dossier

Mr Eric WEIMANN, Responsable bureau d'études

1.2. Emplacement des installations

Département : Corrèze
Arrondissement : Ussel
Canton : Ussel
Commune : Ussel
Section : ZS

Les terrains projetés, propriété d'ASF, occupent une surface totale d'environ 2,7 ha.

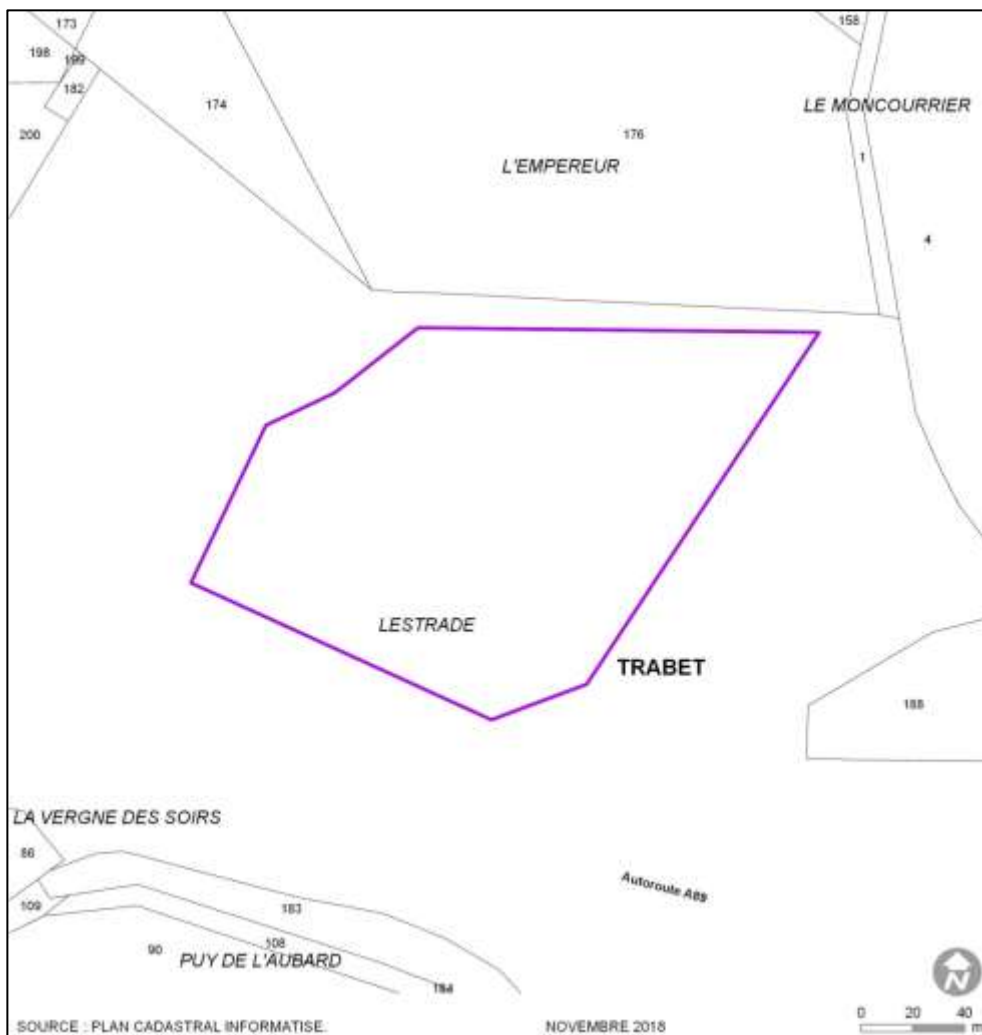
L'attestation du propriétaire autorisant la réalisation du projet de la société TRABET sur les terrains lui appartenant est présentée en annexe.

→ [Annexe n°2](#)

Situation locale



Plan cadastral



1.3. Contexte du projet

Dans le cadre du programme d'entretien des chaussées de l'autoroute A89, la société TRABET souhaite implanter et exploiter temporairement une centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers à chaud sur le ban communal d'Ussel (19).

Les installations seront implantées sur une plateforme mise à disposition par ASF et localisée à proximité immédiate du diffuseur n°23 Ussel Ouest.

Les installations projetées seront destinées à la fabrication des enrobés nécessaires aux travaux de réfection des chaussées de l'autoroute 89 entre les diffuseurs Ussel Ouest et Ussel Est (du PK 266 au PK282) pour le compte de Vinci Autoroutes ASF prévoyant une campagne de production d'enrobés de 57 000 tonnes.

La centrale d'enrobage mobile projetée sera entièrement dédiée à ce chantier.

La production d'enrobés sera réalisées sur une période cumulée de 9 semaines environ entre avril et juin 2019. Les approvisionnements en granulats sur le site et la mise en place des installations débiteront à partir de mars 2019.

1.4. Description générale du site

Les installations de la société TRABET seront implantées sur la plateforme mise à disposition par ASF. Ces terrains sont situés dans la Zone Industrielle de l'Empereur, à proximité de l'A89 objet des travaux.

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

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

L'ensemble des installations décrites ci-dessus est reporté sur le plan masse en Partie C.

1.5. Description du process

La centrale d'enrobage mobile projetée, tambour sécheur malaxeur (de type TSM21) a une capacité de production de 400 t/h maximum et une capacité de production nominale de 250 tonnes/heure (à 5 % d'humidité et 130°C).

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

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

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

L'unité de production de matériaux enrobés assurera la fabrication à chaud en continu de matériaux routiers pour les travaux de réfection des chaussées de l'autoroute A89, entre Ussel Ouest et Ussel Est, au niveau du PK 266 à PK 282 (dans les 2 sens).

Le procédé de fabrication comprend les étapes suivantes :

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

1.6. Classement des installations

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

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Installation ou activité correspondante	Régime de classement
2521-1	Enrobage au bitume de matériaux routiers (centrale d') 1. à chaud	Centrale d'enrobage d'une capacité de 400 t/h à 2 % d'humidité	A (2 km)
4801-2	Houille, coke, lignite, charbon de bois, goudron, asphalte, brais et matières bitumineuses. La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 500 t	Dépôts de bitume : 1 compartiment de 60 m ³ (dans la citerne mère) + 2 compartiments de 110 m ³ (citernes filles) 1 citerne de 50 m ³ d'émulsion de bitume Soit 330 m ³ équivalent à 363 tonnes	D
2517-2	Station de transit de produit minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques, la superficie de l'aire de transit étant : 2. Supérieure à 5 000 m ² mais inférieure ou égale à 10 000 m ²	Superficie de l'aire de transit : 9 500 m ²	D
4734-2	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphthas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations, y compris dans les cavités souterraines, étant : 2. Pour les autres stockages : c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total	Stockage de fioul lourd TBTS : 1 compartiment de 50 m ³ (50 t) dans la citerne mère Stockage de GNR : 1 citerne de 5 m ³ (groupe électrogène) 1 cuve de 8 m ³ (station distribution) soit 13 m ³ (11 t) Quantité totale = 61 tonnes	DC
1435	Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur, de bateaux ou d'aéronefs. Le volume annuel de carburant distribué étant supérieur à 100 m ³ d'essence ou 500 m ³ au total, mais inférieur ou égal à 20 000 m ³ .	Volume annuel de GNR distribué : 100 m ³	NC

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Installation ou activité correspondante	Régime de classement
2910-A	Combustion A. lorsque l'installation consomme exclusivement seuls ou en mélange du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou de la biomasse la puissance maximale de l'installation est : inférieure à 2 MW.	2 groupes électrogènes d'une puissance de 720 et 48 kW Puissance totale : 0,768 MW	NC
4511	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : Inférieure à 100 t.	Laboratoire Quantité de perchloroéthylène : 400 L (soit 0,65 t)	NC

Remarque relative à la rubrique 4511

L'inventaire et le classement des produits et substances susceptibles d'être présents sur le site a été réalisé conformément au guide technique de l'INERIS de Juin 2014 « Application de la classification des substances et mélanges dangereux à la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement – version intégrant les dispositions du règlement CLP et la transposition de la directive Seveso III »

La justification du classement du perchloroéthylène est présentée dans le tableau suivant.

Produit	Nommément désigné ?	Mention de danger – Catégorie associée	Rubrique visée
Perchloroéthylène 400 L = 0,65 t	Non	H351 – cancérogénicité, cat.2	-
		H315 – Corrosion/irritation cutanée, cat.2	-
		H317 – sensibilisation cutanée, cat.1	-
		H336 – toxicité spécifique pour certains organes cibles-exposition unique, cat.3	-
		H411 – danger pour le milieu aquatique – danger chronique, cat.2	4511

2. Résumé non technique de l'étude d'impact

2.1. Etat initial de l'environnement et de son évolution

Description du projet

Localisation

La parcelle projetée pour l'implantation de la centrale d'enrobage est située au Sud-Ouest du ban communal d'Ussel, en bordure de l'autoroute A89 et à proximité du diffuseur n°23 Ussel Ouest.

La future plateforme d'enrobage sera bordé par :

- l'A89 au Sud,
- des terrains agricoles à l'Est,
- le SYTTOM 19 (Syndicat de transport et de traitement des ordures ménagères de la Corrèze) au Nord,
- une plateforme ASF à l'Ouest.

Caractéristiques physiques du projet

Les terrains d'implantation du projet étant déjà anthropisés, aucun travaux de démolition, ni de déblaiement/remblaiement n'est à prévoir.

Dans ce contexte, seuls quelques travaux d'aménagement préalable à l'implantation de la centrale mobile et de ses équipements devront être effectués (mise en place des équipements, réalisation de la rétention du parc à liants (merlon et géomembrane), etc.).

Description de la phase opérationnelle du projet

Les installations projetées seront destinées à la fabrication des enrobés nécessaires aux travaux d'entretien des chaussées de l'autoroute 89 entre les diffuseurs Ussel Ouest et Ussel Est (du PK 266 au PK282) pour le compte de Vinci Autoroutes ASF prévoyant une campagne de production d'enrobés de 57 000 tonnes.

La centrale d'enrobage mobile projetée sera entièrement dédiée à ce chantier.

La production d'enrobés sera réalisées sur une période cumulée de 9 semaines environ entre avril et juin 2019. Les approvisionnements en granulats sur le site et la mise en place des installations débiteront à partir de mars 2019.

Analyse de l'état initial de l'environnement

Population et santé

Le site projeté est implanté en zone rurale, au Sud de la Zone Industrielle de l'Empereur, au Sud-Ouest du centre communal d'Ussel et à proximité du diffuseur n°23 Ussel Ouest.

Les habitations les plus proches sont localisées :

- à 400 m à l'Est (hameau du Montcourrier)
- à 500 m au Sud-Est (lieu-dit Lestrade)
- à 450 m au Nord/Nord-Ouest (ZA de l'Empereur).

Les populations sensibles (enfants, sportifs, établissements de santé) ont été répertoriées aux alentours du site. Le résultat de ce recensement est présenté dans un tableau et une carte intégrée à l'étude du présent dossier.

Le terrain d'implantation de la centrale d'enrobage est situé en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP.

La biodiversité

Le site projet est concerné par la présence des milieux naturels suivants :

Type de zone	Nom	Code	Localisation
Zone de Protection Spéciale (ZPS) – Natura 2000, Directive Oiseaux	Gorges de la Dordogne	FR7412001	10,5 km Sud-Est
Zone de Protection Spéciale (ZPS) – Natura 2000, Directive Oiseaux	Plateau de Millevaches	FR7412003	10,5 km Nord-Ouest
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type I	Bois de Laborde (vallée de la Triouzoune)	740120061	4,6 km Sud
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type II	Vallée de la Triouzoune à l'amont de lac de Neuvic	740006192	2,7 km Ouest
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type II	Vallée de la Diège à l'aval du pont Tabourg	740006117	2,7 km Est
Réserve de biosphère	Bassin de la Dordogne (zone de transition)	-	Inclus le site
Réserve de biosphère	Bassin de la Dordogne (zone tampon)	FR6500011	500 m Sud
Parc Naturel Régional	Millevaches en Limousin	FR6500011	500 m Sud

Le contexte physique

Le site d'étude se situe sur les cartes géologiques du BRGM n°715 constituée de la feuille d'Ussel et n°739N constituée de la feuille de Bort-les-Organes.

Le secteur d'étude se trouve sur des formations superficielles constituées d' « Alluvions et colluvions » (Fz-C). Le site d'étude est également concerné par la formation géologique des « Gneiss à biotite et sillimanite ».

Il n'existe pas de formations alluviales reconnues sur la carte géologique du secteur d'étude, où le granite semble affleurer directement sous les arènes.

Le substrat cristallin, omniprésent sur le territoire communal, associé à une position d'amont hydrologique de la commune, impliquent de faibles ressources potentielles en eaux souterraines.

La commune d'Ussel est localisée dans le bassin versant de la Diège.

Le réseau hydrographique de la commune est principalement constitué de :

- La Diège (Langlade) de sa source au confluent de la Sarsonne (FRFR101C)
- La Sarsonne (FRFR100)
- Le ruisseau de l'Etang Roux (FRFR100_2)

Le département de la Corrèze, situé entre l'Aquitaine et le Massif central, présente une élévation d'altitude continue du bassin de Brive au plateau de Millevaches, d'où la variété des climats corréziens et leur passage d'Ouest en Est de l'océanique.

Le plateau de Millevaches présente un climat de montagne avec des zones à tendance océanique très humide, et des zones à climat de montagne rigoureux avec fortes gelées et chutes de neige fréquentes. Cependant une partie de cette zone est protégée par effet de Foehn partiel. La région d'Ussel peut présenter un effet de Foehn.

Les données numériques relatives à la région d'Ussel et sa banlieue ont été fournies par Météo France à partir des relevés effectués aux stations de Clermont-Ferrand et Ussel.

D'après la rose des vents fournie par Météo France (station de Clermont – Ferrand, 1991-2010), les vents dominants sont de :

- Direction Sud et de secteur 180 (9,2%) ;
- Direction Nord et de secteur 360 (7,3%).

La commune d'Ussel reçoit des précipitations relativement abondantes avec une valeur moyenne de précipitations de 1 207,9 mm/an. La valeur moyenne annuelle de température à la station d'Ussel Les Plaines est de 9,3°C. La valeur moyenne mensuelle maximale est de 16,9°C en juillet – août et la valeur moyenne minimale de 2,2° C en janvier.

Pour surveiller la qualité de l'air, la région s'est dotée et a développé un réseau de mesure de polluants atmosphériques : ATMO Nouvelle-Aquitaine.

Atmo Nouvelle – Aquitaine ne dispose d'aucune station sur le territoire d'Ussel.

La station la plus proche est la station de Tulle. Cette station dite de trafic mesure les poussières fines (PM_{2,5}) et les oxydes d'azote (NO_x). Elle n'est pas représentative de la qualité de l'air à Ussel mais donne une indication quant à la qualité de l'air de la région. Les objectifs de qualité pour les PM_{2,5} et les NO_x sont respectés.

Patrimoine culturel et archéologique

La commune d'Ussel est concernée par huit monuments historiques. Le site projeté par la société TRABET étant éloigné de plus de 500 m de tout périmètre de protection de monuments historiques, il n'est soumis à aucune prescription particulière. D'après le Ministère de la culture et de la Communication Direction générale des patrimoines, la commune d'Ussel ne comporte aucun site inscrit ou classé. Le site d'étude est localisé en dehors de tout périmètre de protection de sites patrimoniaux. Aucune contrainte n'est affiliée au site d'étude. La Direction Régionale des Affaires Culturelles du Limousin a répertorié dans le porter à connaissance transmis à la commune 84 entités archéologiques sur le territoire communal. Ces entités sont principalement datées de la période Gallo-romaine et Moyenâgeuse. Elles sont pour l'essentiel localisées dans le centre historique de la ville d'Ussel ainsi que sur une trentaine de sites répartis sur l'ensemble de la commune.

Paysages

La commune d'Ussel s'inscrit au pied la Montagne Limousine, à l'extrémité Nord des plateaux corréziens. Les altitudes varient de 584 m NGF à l'extrême Sud du territoire communal dans le fond de la vallée de la Diège, jusqu'à plus de 780 m NGF au Nord-Est, près du lieu-dit l'Ebraly.

D'après l'Atlas des paysages du Limousin « Paysage en Limousin, de l'analyse aux enjeux », la commune d'Ussel se trouve dans l'unité paysagère des « Hauts plateaux Corrèziens ».

Biens matériels

Le Nord et le Sud du territoire ussellois ont su conserver leur caractère agricole : les versants pentus sont couverts par les forêts, le reste du territoire étant essentiellement à vocation agricole (prairies de pâturage notamment). Quelques haies et arbres isolés ainsi que les ripisylves des cours d'eau ponctuent le paysage, mais ce sont les bois ou les grands ensembles forestiers qui dominent. Le taux de boisement du territoire communal est de 23 % avec une répartition sensiblement équivalente entre résineux (43%) et feuillus (57%).

Le secteur Sud est cependant marqué par les infrastructures routières qui constituent des éléments de rupture forts dans l'organisation du territoire et le paysage, mais leur impact paysager est limité par le relief ondulé, les boisements, etc. ...

Ussel est incluse dans les aires géographiques des AOC et IGP suivantes :

Produits	Appellation
Agneau du Limousin	IGP
Bleu d'Auvergne	AOP – AOC
Canard à foie gras du Sud-Ouest (Chalosse, Gascogne, Gers, Landes, Périgord, Quercy)	IGP
Jambon d'Auvergne	IGP
Jambon de Bayonne	IGP
Porc du Limousin	IGP
Saucisson sec d'Auvergne ou saucisse sèche d'Auvergne	IGP
Veau du Limousin	IGP
Volailles d'Auvergne	IGP

Le territoire ussellois est le 3ème bassin économique de la Corrèze. On recense de nombreuses activités : l'agriculture, l'exploitation forestière et l'industrie du bois ; l'industrie métallurgique ; l'industrie pharmaceutique ou encore l'industrie agroalimentaire.

De nombreuses zones d'activités existent sur le territoire : zone de l'Empereur; Le Mazet; Le Theil ainsi que les zones nouvellement créées : Maison Rouge; Bois Saint-Michel et prochainement la zone commerciale du Theil. Ces zones permettent aux activités de s'implanter durablement sur le territoire.

Au regard des données disponibles sur le site de l'Insee, la répartition des établissements actifs par secteur d'activité au 31/12/2015 était la suivante :

- Commerce, transports, services divers : 60,1 %
- Administration publique, enseignement, santé, action sociale : 17,8%
- Construction : 9,8 %
- Industrie : 6,8 %
- Agriculture, sylviculture et pêche : 5,5%.

Le recensement des établissements soumis à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sur la commune d'Ussel a été réalisé.

Six installations soumises à Autorisation et quatre installations soumises à Enregistrement ont été recensées. Aucun site classé SEVESO n'est recensé dans le secteur d'étude.

Les sites les plus proches sont les sociétés Salaisons des Monts de La Coste à 500 m au Nord et Panneaux de Corrèze à 600m au Nord-Ouest.

Outre les infrastructures sportives et de loisirs recensées au paragraphe 2.1.1., Ussel possède six espaces verts et naturels :

- le parc de la mairie,
- le parc du musée,
- le parc du Château de la Diège
- la zone voisine de la rivière Diège (dotée d'équipements sportifs de kayak),
- le parc de Grammont
- la zone naturelle de Ponty.

Ces deux derniers espaces offrent notamment des sentiers de promenade, de randonnée et de VTT, ainsi qu'une zone aquarécréative de lac et d'étangs à Ponty.

Le réseau de voirie est essentiellement structuré à partir de la RD 1089 qui traverse toute la commune du sud-ouest au nord-est et qui relie Bordeaux à Lyon via Clermont-Ferrand.

L'autoroute A89 est un élément majeur pour les déplacements, non pas en interne, mais pour relier la commune à des pôles urbains importants (Tulle, Brive et Clermont-Ferrand). Deux échangeurs desservent la commune :

- sortie 23 « Ussel-Ouest » au sud-ouest de la ville
- sortie 24 « Ussel-Centre » au nord-est de la ville.

La construction de l'A89 a permis une amélioration de la sécurité, puisqu'il est à présent possible d'éviter la traversée de la commune.

La RD 979 (anciennement RN 679) qui relie Limoges à Bort-les-Orgues traverse aussi le sud de la commune et rejoint l'A89 et la RD1089 à l'échangeur de la Sortie 23 Ussel-Ouest.

Ussel se trouve sur une des principales lignes transversales : la ligne Lyon - Bordeaux qui comporte un embranchement vers Limoges à Meymac.

Bénéficiant d'une gare SNCF, Ussel est en liaison directe avec Limoges et Clermont-Ferrand. Des liaisons desservent également Tulle et Brive.

La voie ferrée passe à 4,8 km au Nord du site d'étude.

Aucune voie navigable n'est recensée sur la commune, ni dans le secteur d'étude.

Situé sur les communes de Saint-Exupéry-les-Roches et de Saint-Bonnet-près-Bort, à 11 km à l'Est du site d'étude, l'aérodrome d'Ussel – Thalamy est un aérodrome ouvert à la circulation aérienne publique. Il est utilisé pour la pratique d'activités de loisirs et de tourisme (aviation légère et aéromodélisme).

Les aéroports les plus proches sont au choix en fonction des destinations et opportunités : Clermont – Ferrand – Auvergne à 74 km au Nord-Est, Brive – Vallée de la Dordogne à près de 80 km au Sud-Ouest, ou encore Limoges – Bellegarde à plus de 90 km au Nord-Ouest.

Risques naturels et technologiques

L'ensemble du département de la Corrèze est classé en zone de sismicité très faible.

La commune d'Ussel est concernée par les crues de la Diège et de ses affluents. Parmi ces derniers, la Sarsonne a fait l'objet d'une étude hydraulique déterminant le zonage relatif aux aléas « inondation » sur l'ensemble de son cours, sur la commune d'Ussel et de la Tourette.

Concernant le retrait-gonflement des argiles, le site projeté par la société TRABET est situé en zone où l'aléa est faible. Le site ne fait pas l'objet d'un aléa spécifique vis-à-vis des mouvements de terrain.

Scénario de référence : état actuel de l'environnement

L'état actuel et la qualité de l'environnement sont présentés dans le tableau ci-dessous.

SANS INTERET PARTICULIER NEUTRE		DEGRADE	MOYEN	PRESERVE / SATISFAISANT
---------------------------------	--	---------	-------	-------------------------

THEMES	ETAT/ QUALITE	PROBLEMATIQUES
POPULATION ET SANTE HUMAINE	Population en diminution sur Ussel Zone d'implantation du projet en bordure d'autoroute sur une zone industrielle Absence de voisinage sensible Absence de captages AEP	Présence d'habitations à proximité du site (problématiques bruit et santé humaine)
MILIEUX BIODIVERSITE NATUREL	Plateforme anthropisée et ne présentant aucun attrait pour l'environnement faunistique ou floristique	Réduire les incidences en faveur de la biodiversité
GEOLOGIE	Site localisé sur des Alluvions et colluvions (Fz-C) et des Gneiss à biotite et sillimanite.	/
HYDROGEOLOGIE	Site localisé au niveau de la masse d'eau « Socle BV Dordogne secteurs hydro p0-p1-p2 » (FRFG006) Site concerné par un risque faible de remontée de nappe Masse d'eau souterraine présentant un bon état quantitatif et un état chimique	Préservation de la qualité des eaux souterraines
EAUX SUPERFICIELLES	Site localisé dans le bassin versant de la Diège. La masse d'eau superficielle présente un bon état écologique.	Préservation de la qualité des eaux superficielles

THEMES	ETAT/ QUALITE		PROBLEMATIQUES
CLIMAT	Vents dominants de direction Sud et Nord Pluviométrie abondante		/
QUALITE DE L'AIR	Bonne qualité de l'air		Préservation de la qualité de l'air
PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	Site non concerné par une prescription archéologique, par périmètre de protection de monument historique, par des monuments inscrit, classé ou remarquable		/
PAYSAGE	Paysage correspondant au Haut plateau corrézien. Paysage local fortement marqué par l'urbanisation et les infrastructures routières		Intégration du projet dans le paysage
BIENS MATERIELS	Contexte agricole et forestier fort Site desservi par voies routières		Incidence du trafic induit par le projet sur le trafic routier existant
RISQUES	Sismicité très faible Sensibilité faible vis-à-vis du risque de remontée de nappe mais non soumis au risque inondation. Site non soumis aux risques technologiques.		/

2.2. Description des incidences notables du projet sur l'environnement

Incidences notables induites par la construction et l'existence du projet

Effets temporaires liés à la phase de travaux

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

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

Intégration paysagère

Le contexte paysager de la zone projetée permet l'implantation de la centrale sans induire un changement notable du paysage.

La topographie, la végétation et le contexte environnemental permettent en effet une bonne intégration des installations projetées.

Sur la base de ces éléments, l'exploitation du poste d'enrobage n'aura pas d'impact paysager significatif.

Effets sur le patrimoine culturel et archéologique

De par la nature des activités exercées et de par sa localisation, le site TRABET n'induit pas d'impacts particuliers sur le patrimoine culturel et archéologique dans le secteur.

Incidences induites par l'utilisation des ressources naturelles

Consommation d'espaces agricoles, forestiers et naturels

Le projet de TRABET n'induit la consommation d'aucun espace agricole ou forestier. L'intégralité des nouvelles activités projetées se feront sur des terrains déjà anthropisés appartenant à la société ASF.

Prélèvement d'eaux souterraines ou superficielles

Le projet ne prévoit aucun prélèvement d'eaux souterraines, ni d'eaux superficielles.

Effets sur la biodiversité

Le projet n'impliquera aucune incidence significative ou permanente sur la faune et la flore du site de projet ou sur le territoire communal.

Incidences induites par les émissions de polluants, la création de nuisances, l'utilisation de substances et de technologies

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

Les risques limités d'impact d'une centrale d'enrobage sur le sol et le sous-sol, combinés à l'ensemble des mesures mises en place par TRABET pour protéger le sol et sous-sol, permettent de conclure que le projet de centrale d'enrobage ne présentera pas d'effet notable sur le sol et le sous-sol.

Effets sur les eaux superficielles

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

Effets sur l'air et les odeurs

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

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

L'impact sur l'air sera donc limité.

La centrale d'enrobage ne sera pas à l'origine d'émission olfactive pouvant induire une gêne pour la population.

Incidence sur le contexte sonore

Les installations d'enrobage de la société TRABET seront conformes à la réglementation en termes d'émissions sonores dans l'environnement. Elles n'engendreront pas de dépassement de seuil en termes d'émergences sonores dans les ZER les plus proches.

Les vibrations émises par les installations ne seront pas source de nuisances pour les premières habitations recensées à 400 m du site.

Le poste ne sera pas l'origine d'émissions olfactives, ni d'émissions lumineuses pouvant induire une gêne pour la population.

Effets sur le trafic

L'exploitation de la plateforme d'enrobage par la société TRABET pour les besoins du chantier de réfection de l'A89 représentera une augmentation de 2 % du trafic journalier global drainé par la RD1089 et 1,4 % du trafic actuel observé sur l'A89. Ces augmentations de trafic n'engendreront pas de nuisances significatives supplémentaires et seront sans conséquences pour le trafic actuel.

Les déchets

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

Incidence sur la santé humaine

Les rejets atmosphériques de la centrale d'enrobage projetée par la société TRABET n'auront pas d'impact sanitaire, ni sur les populations riveraines, ni sur les populations sensibles sous les vents dominants.

Incidence sur le climat et la consommation énergétique

Les émissions de gaz à effet de serre imputables à l'exploitation du poste d'enrobage seront liées à la consommation de FOL. Ces émissions correspondent à l'émission annuelle moyenne de 150 français.

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

2.3. Evaluation des incidences Natura 2000

Aucune incidence n'est attendue sur les Zones de Protection Spéciales FR7412001 « Gorges de la Dordogne » et FR7412003 « Plateau de Millevaches ». Le projet n'impactera ni l'intégrité des sites Natura 2000, ni les espèces ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000, ni des biotopes potentiellement favorables à ces espèces.

2.4. Vulnérabilité vis-à-vis des risques naturels

Le projet ne sera pas vulnérable au risque sismique, au retrait-gonflement d'argiles, aux mouvements de terrains et aux risques technologiques.

L'exploitation du poste d'enrobage n'aura donc pas d'incidence particulière en lien avec les risques naturels.

2.5. Justification des choix

Dans le cadre du programme d'entretien des chaussées de l'autoroute A89, la société TRABET souhaite implanter et exploiter temporairement une centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers à chaud sur le ban communal d'Ussel (19). Les installations seront implantées sur une plateforme mise à disposition par ASF et localisée à proximité immédiate du diffuseur n°23 Ussel Ouest.

Les installations projetées seront destinées à la fabrication des enrobés nécessaires aux travaux de réfection des chaussées de l'autoroute A89 entre les diffuseurs Ussel Ouest et Ussel Est (du PK 266 au PK282) pour le compte de Vinci Autoroutes ASF prévoyant une campagne de production d'enrobés de 57 000 tonnes. La centrale d'enrobage mobile projetée sera entièrement dédiée à ce chantier.

Le caractère temporaire de la demande d'autorisation est justifié par le fait que la production d'enrobés sera réalisée sur une période cumulée de 9 semaines environ entre avril et juin 2019 (les approvisionnements en granulats sur le site et la mise en place des installations débiteront cependant à partir de mars 2019).

Seule une installation mobile d'enrobage est capable de produire localement ce tonnage sur une durée aussi courte et dans les cadences de production demandées par notre client.

La plateforme d'implantation de la centrale a été choisie par sa proximité avec la zone de travaux. Les travaux à réaliser imposent en effet la fabrication des enrobés à proximité de la zone d'application, et dans des cadences importantes. La circulation de camions entre la plateforme de fabrication et le chantier d'enrobage évitera la traversée d'agglomérations dans la mesure où le site est situé en périphérie de la commune, dans une zone industrielle, et à proximité de la gare de péage d'Ussel Ouest permettant un accès direct au réseau routier départemental en évitant la traversée d'agglomérations.

La centrale d'enrobage mobile projetée est dotée d'un dispositif de protection des eaux et des sols intégré. Elle est équipée de capotages évitant les envolées de poussières et d'un équipement de filtration des gaz extraits du tambour sécheur par voie sèche. Les équipements sont aussi dotés de dispositif de recyclage (recyclage des poussières décolmatées sur les manches comme filler en production). La conduite du poste est optimisée par un ordinateur régulant les paramètres de fonctionnement en continu. Les moyens techniques ainsi mis en œuvre permettront de produire les enrobés nécessaires aux travaux sur l'autoroute A89 entre Ussel Est et Ussel Ouest dans le respect des dispositions environnementales en vigueur.

3. Résumé non technique de l'étude de dangers

Identification des accidents potentiels

L'accident possible recensé est un incendie de fioul lourd consécutif à une fuite accidentelle sur une cuve de stockage suivie d'un écoulement dans la rétention : les vapeurs du liquide inflammable s'enflamment en présence d'une source d'échauffement amenant ainsi à un feu d'une cuvette.

Cette conclusion découle de l'étude des risques liés aux installations, et plus particulièrement de l'étude des produits stockés.

Probabilité d'occurrence de l'accident retenu

Le scénario retenu comme potentiellement majeur est un événement improbable (classe C) : nécessité d'avoir simultanément une perte de confinement et présence d'une source d'ignition.

Zones d'effets des accidents retenus

La modélisation du scénario d'incendie dans la cuvette de rétention a été réalisée à l'aide de la méthodologie décrite dans la nomenclature du 10 mai 2010 relative aux études de dangers des dépôts de liquides inflammables (macro excel).

Le fioul lourd a été assimilé à de l'éthanol.

Les effets potentiels de l'incendie seront caractérisés par un rayonnement thermique (flux de chaleur émis par l'incendie). La distance d'effet maximale est de 25 m (cartographie reprise ci-après). Le rayonnement thermique émis sera confiné dans le site et sera donc sans conséquence pour les tiers en l'absence de zones de dangers à l'extérieur du site.

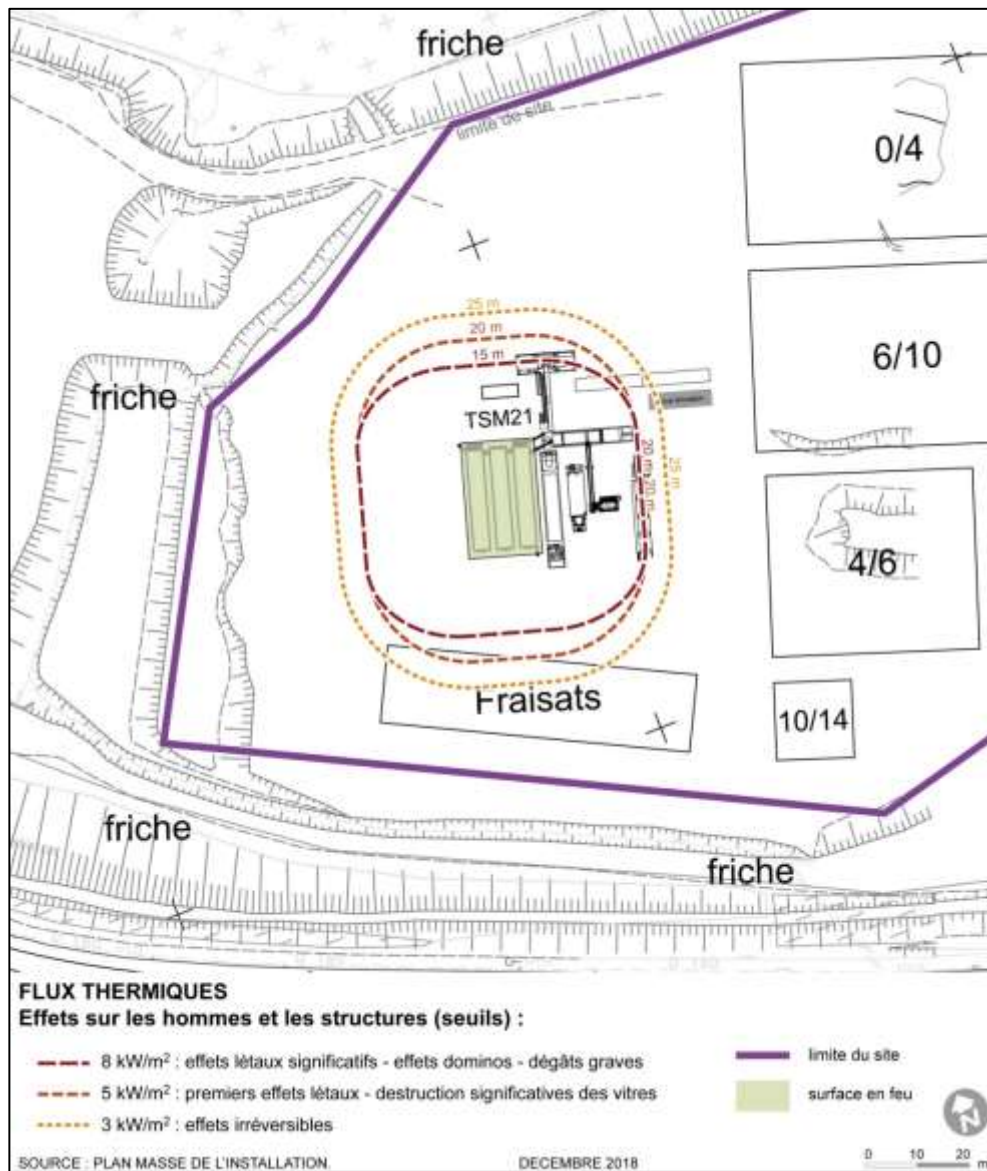
Cinétique des accidents retenus

L'inflammation de liquides inflammables est un phénomène dangereux à cinétique rapide.

La présence de fumées noires permettra de détecter rapidement l'incendie.

Le site disposera du matériel d'extinction requis en fonction des risques déterminés.

Zones de danger – Effets thermiques – Feu de cuvette



B . Demande d'autorisation : descriptif administratif et technique

1. Renseignements généraux

1.1. Identité administrative

Raison sociale

TRABET SAS
Site d'Ussel (19)

Forme juridique

Société par Actions Simplifiée au capital de : 3 000 000 euros
Registre du Commerce de Strasbourg : 2015 B 1595
N° SIRET : 811 537 018 000 20
Code APE : Construction de routes et autoroutes (4211Z)

Siège social

TRABET
35 rue des Aviateurs
67500 HAGUENAU

Téléphone : 03 88 63 34 00

Nom et qualité du signataire de la demande

Mr Thierry KLOTZ, Directeur Général

Personne chargée du suivi du dossier

Mr Eric WEIMANN, Responsable bureau d'études

1.2. Présentation de la société

TRABET SAS est une entreprise spécialisée dans les métiers de la route.

Implantée à Haguenau, son siège historique, dans l'Est de la France, TRABET SAS est actif sur toute la France et présente trois branches d'activités principales :

- La mise en œuvre d'enrobés sur tout le territoire national de jour comme de nuit
- La production d'enrobés hydrocarbonés. Une centrale de fabrication fixe à Brumath (67) et 2 centrales mobiles permettent d'intervenir en travaux autoroutiers sur tout le territoire national. Cette unité de production offre une grande souplesse de réactivité.
- Les activités de travaux publics : voirie, terrassement, assainissement, réseaux divers et travaux d'aménagement.

TRABET SAS rassemble 150 collaborateurs. C'est une entreprise à taille humaine.

Le secteur Grands Travaux de TRABET peut intervenir sur l'ensemble du territoire français, dans le cadre de travaux routiers sur chaussées neuves ou en entretien des RD, RN et autoroutes. Les activités de la société sont présentées sur le site www.trabet.fr.

Suite à une cessation d'activité, la Société TRABET Travaux et Bétons a été reprise en mai 2015 par le Groupe Karp Kneip.

La nouvelle structure conserve le nom de TRABET SAS et l'ensemble des chantiers ont été repris et doivent être exécutés en 2015 et 2016 selon des dates fixées par SANEF.

TRABET SAS fait désormais partie du groupe KARP KNEIP basé au Luxembourg, groupe familial indépendant constitué d'une douzaine de sociétés présentes sur le secteur Luxembourg, Belgique, Allemagne et France en Alsace et Lorraine. Ses principales activités concernent les domaines suivants : travaux publics, bâtiment, exploitation de carrières, exploitation de centrales d'enrobage, réparation d'engins de travaux publics.

1.3. Emplacement des installations

Département : Corrèze
Arrondissement : Ussel
Canton : Ussel
Commune : Ussel
Section : ZS

Les terrains projetés, propriété d'ASF, occupent une surface totale d'environ 2,7 ha.

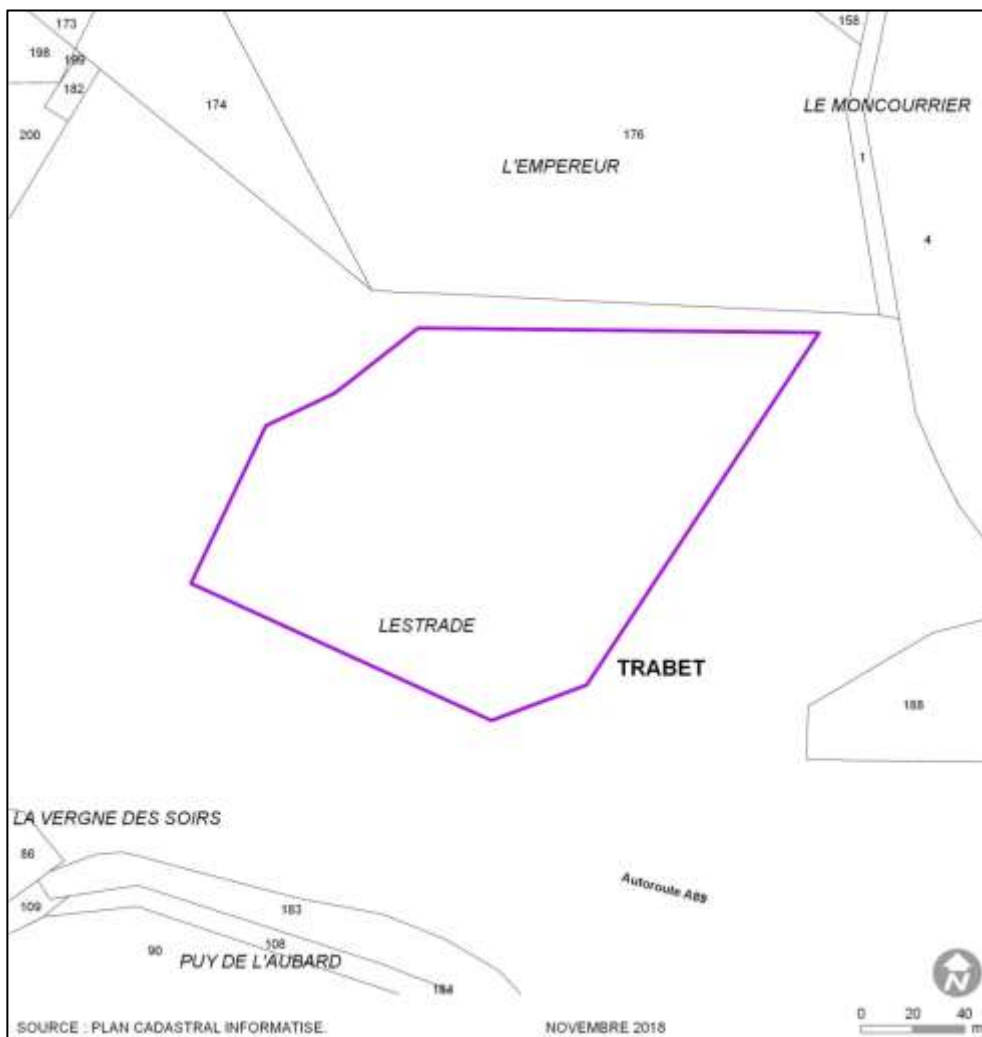
L'attestation du propriétaire autorisant la réalisation du projet de la société TRABET sur les terrains lui appartenant est présentée en annexe.

→ [Annexe n°2](#)

Illustration n° 1 : Situation locale



Illustration n° 2 : Extrait du plan cadastral



2. Nature de l'activité, description des installations et de leur fonctionnement

2.1. Descriptifs du site

Les installations de la société TRABET seront implantées sur la plateforme mise à disposition par ASF. Ces terrains sont situés dans la Zone Industrielle de l'Empereur, à proximité de l'A89 objet des travaux.

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

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

L'ensemble des installations décrites ci-dessus est reporté sur le plan masse en Partie C.

2.2. Le process

2.2.1. Généralités

La centrale d'enrobage mobile projetée, tambour sécheur malaxeur (de type TSM21) a une capacité de production de 400 t/h maximum et une capacité de production nominale de 250 tonnes/heure (à 5 % d'humidité et 130°C).

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

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

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

L'unité de production de matériaux enrobés assurera la fabrication à chaud en continu de matériaux routiers pour les travaux de réfection des chaussées de l'autoroute A89, entre Ussel Ouest et Ussel Est, au niveau du PK 266 à PK 282 (dans les 2 sens).

Le procédé de fabrication comprend les étapes suivantes :

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

Illustration n° 3 : Description schématique d'un poste d'enrobage de type TSM21

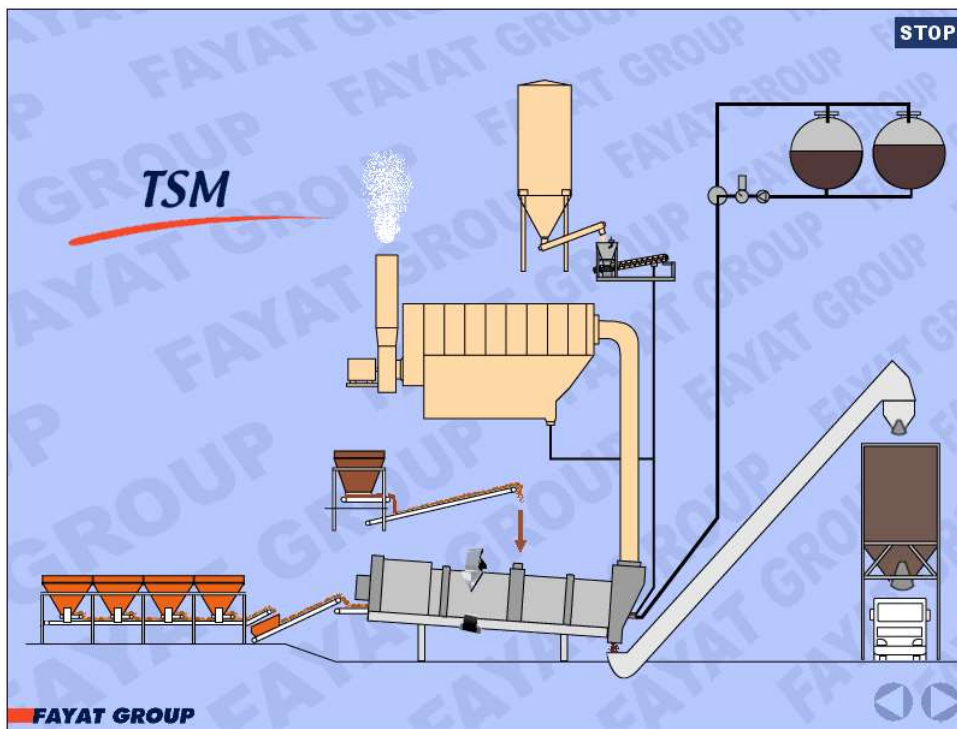


Illustration n° 4 : Photographie d'un poste d'enrobage de type TSM21



2.2.2. Approvisionnement et stockage

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

TRABET utilisera pour ses besoins de production une centrale d'enrobage mobile de marque ERMONT ou équivalent, de type TSM 21 XLM-R et de capacité unitaire 400 t/h.

La centrale d'enrobage temporaire utilise quatre types de matières premières :

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

Précisons que la production de matériaux enrobés nécessaires aux travaux d'entretien de l'A89 sera d'environ 57 000 tonnes.

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

a) Les granulats naturels

Ces matériaux, essentiellement des sables et graviers, proviendront directement de carrières locales.

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

Environ 51 000 tonnes de granulats de granulométrie variable seront nécessaires à la réalisation du chantier ; cette quantité maximale sera stockée sur la plateforme.

b) Les fines ou filler

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

Il est de deux types :

- des poussières récupérées au niveau du dépoussiéreur de l'installation et réintroduites directement dans la production d'enrobés,
- des fines d'apport de nature calcaire ou chaux hydratée, stockées dans un silo horizontal de 50 m³ sur la centrale d'enrobage temporaire. Ce silo est approvisionné par porteur de type camion de 25 tonnes.

La quantité de fillers nécessaires à la production d'enrobés du chantier d'Ussel peut être estimée à 2 300 tonnes (env. 4% du tonnage à produire).

c) Les produits bitumeux

❖ La réception

Les bitumes, provenant de raffineries locales voire régionales, seront transportés par des camions citernes spécialisés, équipés pour le maintien en température. La quantité de bitume nécessaire à la réalisation de ce chantier est estimée à 3 500 tonnes au maximum.

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

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

❖ Le stockage

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

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

- une cuve « mère » équipée de résistances électriques de fond,
- deux citernes « fille » réchauffées par des résistances électriques de fond.

La cuve « mère » a deux compartiments :

- un compartiment dédié au stockage du bitume,
- un second dédié au stockage du fioul lourd TBTS (très basse teneur en soufre).

Les cuves « fille » renferment chacune un compartiment dédié au bitume.

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

	Centrale d'enrobage temporaire TSM 21
Cuve mère	un compartiment de 60 tonnes
Cuve fille	un compartiment de 110 tonnes
Cuve fille additionnelle	un compartiment de 110 tonnes

❖ Le soutirage

Le bitume est soutiré du compartiment « bitume » de la cuve « mère » par une pompe volumétrique. Le bitume est dosé par variation de la vitesse de la pompe et

le débit est contrôlé par un compteur de type volumétrique à roues puis injecté dans la chambre de mélange (tambour).

d) Les agrégats d'enrobés

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

2.2.3. Le chargement et le prédosage des granulats et agrégats

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

Le prédosage a une double fonction :

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

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

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

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

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

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

2.2.4. Le séchage des granulats

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

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

Le but du séchage sera donc :

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

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

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

Zone de combustion :

Les matériaux sont séchés par un brûleur fonctionnant au fioul lourd, du type TBTS -1 %, et d'une puissance thermique de 20 MW.

Sa capacité de séchage est de 360 T/h à 2 % d'humidité.

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

Zone de malaxage :

Un rideau de matériaux, créé par la rotation et la forme intérieure du tambour, sépare les deux zones afin d'éviter le contact du bitume avec la flamme du brûleur. Le débit d'injection bitume est régulé par un compteur à bitume. Les matériaux ainsi séchés, enrobés et malaxés, sont évacués par une goulotte dans le convoyeur à raclettes de la trémie de stockage.

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

Recyclage des matériaux :

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

2.2.5. Le dépoussiérage

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

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

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

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

	TSM21
Surface filtrante	1460 m ²
Nb de manches	1250 en nomex
Débit de gaz traités	85 000 Nm ³ /h (gaz secs)
Décolmatage des manches	Air comprimé
Volet anti-incendie à commande pneumatique	Oui
Récupération des fines en bas du filtre pour réinjection dans le tambour à l'aide d'un surpresseur	Oui

Les gaz épurés sont rejetés par une cheminée de 13 m de hauteur, à une vitesse supérieure à 8 m/s et la teneur en poussières est inférieure à 50 mg/Nm³.

2.2.6. Les enrobés

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

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

Cette trémie s'ouvre régulièrement pour remplir les trois silos de stockage de 60 tonnes chacun, dont le corps cylindrique est calorifugé. Son casque et son cône sont réchauffés électriquement. Un pesage est effectué en continu par une jauge de contrainte. La vidange est assurée par vérins pneumatiques. Cette trémie est munie d'une alarme de niveau haut.

2.2.7. Les équipements et installations connexes

a) Matériel roulant

Le matériel roulant dont dispose la société TRABET se limite à 2 chargeurs à godet et 1 chariot élévateur.

b) Cabine de commande

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

2.3. Utilités et fluides

2.3.1. L'eau

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

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

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

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

Le personnel de la société TRABET utilisera des sanitaires mobiles de chantier qui seront mis en place en même temps que la centrale d'enrobage temporaire.

2.3.2. L'électricité

La production d'électricité nécessaire au fonctionnement de la centrale d'enrobage temporaire sera assurée par des groupes électrogènes alimentés au gasoil non routier.

Le site d'Ussel disposera ainsi de deux groupes électrogènes :

- un groupe principal d'une puissance de 900 kVA (720 kW) nécessaire au fonctionnement de l'installation,
- un groupe secondaire d'une puissance de 60 kVA (48 kW) destiné à alimenter la chauffe de nuit du parc à liants et à maintenir constante la température de l'installation (notamment lors des arrêts de production : éclairage, préchauffage et entretien).

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

De ce fait, la centrale d'enrobage temporaire TSM 21 ne nécessite aucun raccordement au réseau électrique.

2.3.3. Les produits combustibles

Le parc à liants regroupera tous les produits combustibles nécessaires au fonctionnement de la centrale. Les produits combustibles présents seront :

- 50 m³ de fioul lourd TBTS servant à alimenter le brûleur du sécheur-malaxeur (stocké dans un compartiment de la cuve mère),
- Un réservoir double enveloppe de 8 m³ de gasoil non routier (GNR) dans le container de la station de distribution de GNR mobile,
- Un réservoir double enveloppe de 5 m³ de gasoil non routier (GNR) pour alimenter les groupes électrogènes.

2.3.4. Les installations de compression d'air

La centrale d'enrobage temporaire comprend deux compresseurs d'air, un nécessaire au fonctionnement du filtre et l'autre au convoyeur à raclettes. Ces installations ne sont pas considérées par la nomenclature ICPE.

2.4. Moyens de suivi et de surveillance

Les moyens de suivi et de surveillance mis en place sur le site sont détaillés au Chapitre 4.3. Modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (Etude d'impact / Partie D).

2.5. Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident

Les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident sur le site sont détaillés au Chapitre 6. Organisation de la sécurité – Mesures et moyens de prévention et protection (Etude de Dangers / Partie E).

3. Nature et volume des activités

3.1. Volume des activités

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

Cette installation est destinée à la fabrication des enrobés nécessaires aux travaux d'entretien des chaussées de l'autoroute A89 entre Ussel Ouest et Ussel Est (entre les PK 266 et PK282) dans les deux sens de circulation.

La quantité totale d'enrobés à produire est estimée à 57 000 tonnes.

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

3.2.1. Historique administratif

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

3.2.2. Codification de l'établissement

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

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

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

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

Tableau n° 1 : Codification des activités du site

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Installation ou activité correspondante	Régime de classement
2521-1	Enrobage au bitume de matériaux routiers (centrale d') 1. à chaud	Centrale d'enrobage d'une capacité de 400 t/h à 2 % d'humidité	A (2 km)
4801-2	Houille, coke, lignite, charbon de bois, goudron, asphalte, brais et matières bitumineuses. La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 500 t	Dépôts de bitume : 1 compartiment de 60 m ³ (dans la citerne mère) + 2 compartiments de 110 m ³ (citerne filles) 1 citerne de 50 m ³ d'émulsion de bitume Soit 330 m ³ équivalent à 363 tonnes	D
2517-2	Station de transit de produit minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques, la superficie de l'aire de transit étant : 2. Supérieure à 5 000 m ² mais inférieure ou égale à 10 000 m ²	Superficie de l'aire de transit : 9 500 m ²	D
4734-2	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphtas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations, y compris dans les cavités souterraines, étant : 2. Pour les autres stockages : c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total	Stockage de fioul lourd TBTS : 1 compartiment de 50 m ³ (50 t) dans la citerne mère Stockage de GNR : 1 citerne de 5 m ³ (groupe électrogène) 1 cuve de 8 m ³ (station distribution) soit 13 m ³ (11 t) Quantité totale = 61 tonnes	DC
1435	Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur, de bateaux ou d'aéronefs. Le volume annuel de carburant distribué étant supérieur à 100 m ³ d'essence ou 500 m ³ au total, mais inférieur ou égal à 20 000 m ³ .	Volume annuel de GNR distribué : 100 m ³	NC

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Installation ou activité correspondante	Régime de classement
2910-A	Combustion A. lorsque l'installation consomme exclusivement seuls ou en mélange du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou de la biomasse la puissance maximale de l'installation est : inférieure à 2 MW.	2 groupes électrogènes d'une puissance de 720 et 48 kW Puissance totale : 0,768 MW	NC
4511	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : Inférieure à 100 t.	Laboratoire Quantité de perchloroéthylène : 400 L (soit 0,65 t)	NC

Remarque relative à la rubrique 4511

L'inventaire et le classement des produits et substances susceptibles d'être présents sur le site a été réalisé conformément au guide technique de l'INERIS de Juin 2014 « Application de la classification des substances et mélanges dangereux à la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement – version intégrant les dispositions du règlement CLP et la transposition de la directive Seveso III »

La justification du classement du perchloroéthylène est présentée dans le tableau suivant.

Produit	Nommément désigné ?	Mention de danger – Catégorie associée	Rubrique visée
Perchloroéthylène 400 L = 0,65 t	Non	H351 – cancérogénicité, cat.2	-
		H315 – Corrosion/irritation cutanée, cat.2	-
		H317 – sensibilisation cutanée, cat.1	-
		H336 – toxicité spécifique pour certains organes cibles-exposition unique, cat.3	-
		H411 – danger pour le milieu aquatique – danger chronique, cat.2	4511

3.2.3. Proposition de rubrique principale pour les installations visées par l'annexe I de la directive IED

Les activités du projet TRABET ne sont pas visées par les rubriques 3000 de la nomenclature ICPE.

Le site n'est donc pas concerné par la Directive IED.

3.2.4. Situation vis-à-vis de la directive SEVESO III

a) Textes applicables

- Décret n°2014-284 du 3 mars 2014 modifiant le titre 1er du livre V du Code de l'Environnement ;
- Décret n°2014-285 du 3 mars 2014 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Arrêté du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre 1er du livre V du code de l'environnement.

b) Application au site TRABET

Les activités de l'établissement TRABET d'Ussel ne sont pas classées au titre de la Directive SEVESO III.

3.3. Articulation ICPE/IOTA

Le site TRABET n'est visé par aucune rubrique de la nomenclature IOTA.

Les terrains retenus pour l'implantation de la centrale d'enrobage temporaire sont situés dans la zone industrielle d'Ussel, sur des terrains déjà anthropisés.

Aucune dégradation de zone naturelle, telle qu'une zone humide par exemple, n'est prévue. Les terrains ne sont pas non plus concernés par le risque d'inondation.

3.4. Rappel des principaux textes applicables

Code de l'environnement

- Livre Ier – Titre VIII – Autorisation environnementale
 - Articles L 181-1 à L 181-31
 - Articles R 181-1 à R 181-56

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

Les installations classées pour la protection de l'environnement sont soumises aux dispositions des articles L. 211-1, L. 212-1 à L. 212-11, L. 214-8, L. 216-6 et L. 216-13, ainsi qu'aux mesures prises en application des décrets prévus au 1° du II de l'article L. 211-3.

- Livre I – Titre II – Chapitre II : Evaluation environnementale - Section 1 : Etudes d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagement
 - Articles L 122-1 à L122-3-4
 - Articles R 122-1 à R 122-14

- Livre I – Titre II - Chapitre III : Participation du public aux décisions ayant une incidence sur l'environnement
 - Articles L 123-1-A à L 123-19-8
 - Articles R 123-1 à R 123-46 (Enquêtes publiques)

- Livre II – Titre II : « Air et atmosphère »
 - Articles L 220-1 à L 229-54

- Livre V – Titre IV : « Déchets »
 - Articles L 541-1 à L 542-14
 - Articles R 541-7 à R 541-11-1 : classification des déchets
 - Articles D 541-12-1 à D 541-12-3 : mélange de déchets
 - Articles D 541-12-4 à D 541-12-14 : sortie du statut de déchet
 - Articles R 541-42 à R 541-48 et R 541-78 : circuits de traitement des déchets
 - Articles R 543-3 à R 543-15 : huiles usagées
 - Articles R 543-66 à R 543-74 : déchets d'emballages dont les détenteurs finaux ne sont pas des ménages
 - Articles R 543-75 à R 543- 123 : fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques

La réglementation spécifique relative aux déchets

- Circulaire n° 90-98 du 28 décembre 1990, relative à l'étude déchets, complétée par la circulaire n° 92-13 du 19 février 1992.

- Circulaire du 3 octobre 2002 relative à la mise en œuvre du décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets.

4. Condition de remise en état du site après exploitation

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

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

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

Enfin, en cas de cessation d'activités, le site d'Ussel sera remis à son usage initial, à savoir un **usage industriel**.

L'avis de Monsieur le Maire d'Ussel et de la société ASF, propriétaire des terrains, sur la remise en état et la destination ultérieure des terrains en cas d'arrêt définitif des installations ont été demandés.

Les courriers qui leur ont été adressés ainsi que les courriers de réponse sont présentés en annexe.

→ [Annexe n°3](#)

5. Capacités techniques et financières de la société

5.1. Capacités techniques

TRABET SAS fait partie du groupe KARP KNEIP depuis mai 2015.

Basé au Luxembourg, le groupe KARP KNEIP est un groupe familial indépendant constitué d'une douzaine de sociétés présentes sur le secteur du Luxembourg, de la Belgique, de l'Allemagne et de la France (Alsace, Lorraine).

Ses principales activités concernent les domaines des travaux publics, du bâtiment, de l'exploitation de carrières, de l'exploitation de centrales d'enrobage ou encore de réparation d'engins de travaux publics.

TRABET SAS est un acteur majeur dans la réalisation des travaux d'enrobés sur autoroutes et grands chantiers de chaussées.

TRABET SAS dispose de 2 centrales mobiles de production d'enrobés capables de répondre aux demandes les plus exigeantes.

La production des enrobés est assurée par 3 centrales d'enrobage mobiles de forte capacité permettant la fabrication d'enrobés à fort taux de recyclage. Ces centrales sont dédiées à la production des enrobés pour les chantiers autoroutiers et de construction de chaussée à fort tonnage et aux contraintes d'exploitation difficiles. Elles peuvent être implantées sur l'ensemble du territoire français en fonction des travaux à réaliser.

Ces installations sont mises en place à proximité des travaux, elles permettent des interventions dans des délais très courts et dans le respect des prescriptions environnementales.

La mise en œuvre des enrobés est assurée par des équipes autonomes et spécialisées dans les travaux autoroutiers. L'organisation mise en place est le fruit de plus de 20 ans d'expérience dans ce type de travaux.

L'ensemble du personnel possède les compétences et le savoir-faire acquis par l'expérience et les formations mises en place au sein du Groupe.

Le fonctionnement de la centrale d'enrobage à chaud du projet objet du présent dossier nécessitera l'emploi d'environ 5 personnes (1 chef de poste, 1 manipulateur, 1 basculeur et 2 chauffeurs de chargeuses) employés de la filiale TRABET. Ce personnel sera complété par les services supports de TRABET (ressources humaines, Qualité/Sécurité/Environnement, matériel, comptabilité, etc.).

La société TRABET justifie ainsi de ses capacités techniques à conduire ses installations dans le respect des intérêts visés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement.

5.2. Capacités financières

La société TRABET est constituée en S.A.S. au capital de 7 709 700 €. Elle a réalisé un chiffre d'affaires de 42 044 495 € en 2017.

	Groupe KARP KNEIP	Société TRABET
Capital	15 000 000 €	7 709 700 €
Chiffre d'affaires	70 000 000 €	42 100 000 € (en 2017)
Effectifs	Environ 700 salariés	150 salariés

Le service Grands Travaux de TRABET SAS, responsable des travaux de chaussée et de l'implantation des centrales, a réalisé, sous l'ancienne structure, les chiffres d'affaires suivants :

	2014	2015	2016	2017
Chiffres d'affaire (€)	27 600 000	18 000 000	24 500 000	42 000 000

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

6. Garanties financières

L'article L.516-1 du code de l'Environnement soumet certaines installations classées pour la protection de l'environnement présentant des risques importants de pollution ou d'accident, à l'obligation de constituer des garanties financières.

Les catégories d'installations concernées, ainsi que les modalités de mise en œuvre de cette obligation, sont précisées aux articles R.516-1 à R.516-6 du même code.

Compte tenu de son activité, la société TRABET n'est pas soumise à garanties financières.

7. Compatibilité du projet avec document d'urbanisme

La commune d'Ussel dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 11 décembre 2013.

Les terrains projetés par la société TRABET et mis à disposition par ASF sont classés par le règlement du PLU en zone N dite « zone naturelle et forestière ».

Les zones naturelles et forestières couvrent les espaces protégés en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt esthétique et écologique. Un extrait du règlement est présenté ci-après.

Les constructions et installations suivantes ne sont admises que sous réserve :

- *de s'intégrer à la topographie et aux paysages des sites*
- *de ne pas porter atteinte à la qualité des paysages et des milieux*
- *d'être compatibles avec le caractère de la zone*
- *d'une desserte suffisante en réseaux, d'une voirie sécurisée et adaptée aux besoins*
- *d'être implantées à un minimum de 15 mètres des cours d'eau*

En secteur N ; Npv et Np :

- *Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.*
- *La reconstruction, après sinistre, des bâtiments dans leur volume initial*
- *La réhabilitation et la restauration des constructions existantes*
- *Les annexes dont l'emprise au sol sous réserve de ne pas dépasser 50% de la surface de plancher de la construction principale ;*
- *Les extensions mesurées des constructions existantes sous réserve de ne pas dépasser 40% de la surface de plancher de l'existant pour les constructions inférieures à 120m² de surface de plancher, et de ne pas dépasser 30% de la surface de plancher de l'existant pour les constructions supérieures à 120 m² de surface de plancher.*
- *L'édification de clôtures ;*
- *Les constructions ou installations directement nécessaires aux activités forestières, cynégétiques ou de pêches ;*
- *Les cabanes / abris pour animaux domestiques à condition que leur emprise au sol soit inférieure ou égale à 10 m² ;*
- *Les démolitions ;*

- Les aménagements nécessaires à l'aire d'accueil des gens du voyage sous réserve de bien s'intégrer à l'environnement, aux sites et aux paysages ;
- Les constructions et les installations liées à la production d'énergie renouvelable ;
- Les observatoires de la faune et de la flore ;
- L'aménagement et le réaménagement d'aires de loisirs et de stationnement.
- La suppression d'éléments repérés au titre de l'article L 123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme est soumise à autorisation.

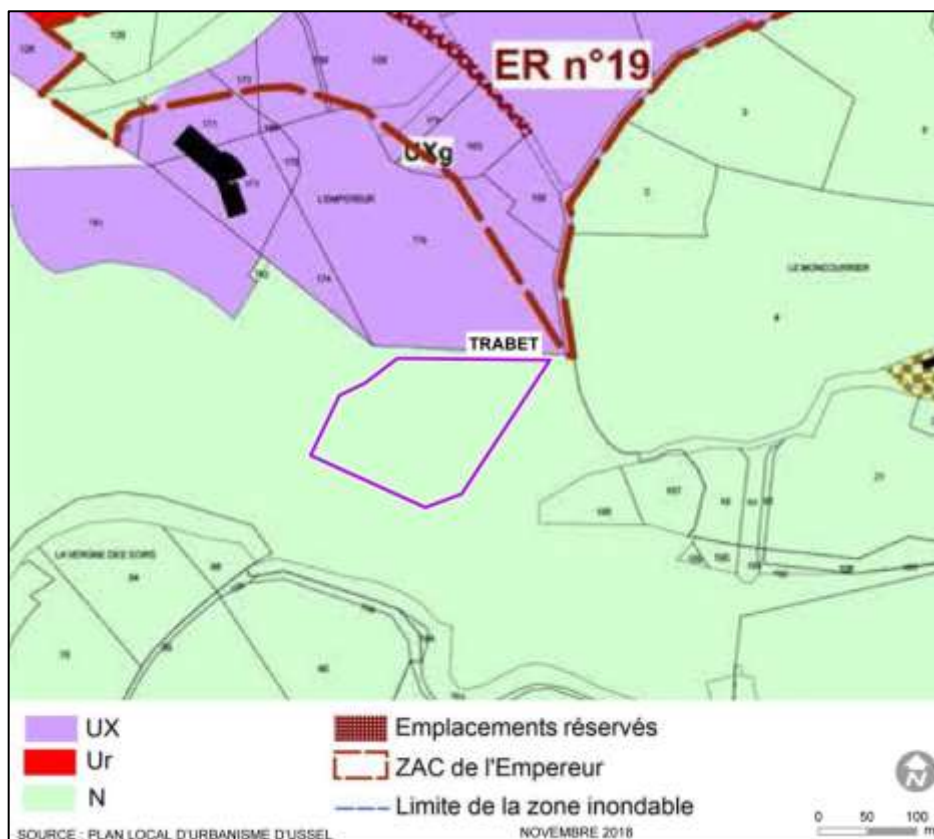
Ainsi l'activité envisagée du site sera compatible avec le document d'urbanisme opposable. Notons que le projet sera réalisé conformément aux dispositions applicables à la zone N et telles que définies dans le règlement du PLU.

Le règlement complet de la zone N est présenté en annexe.

→ [Annexe n°4](#)

Un extrait du plan de zonage du PLU localisant le site d'étude est présenté ci-après.

Illustration n° 5 : Plan de Zonage du PLU d'Ussel



La centrale d'enrobage définie est à caractère mobile pour la réalisation de différentes campagnes de production.
L'autorisation temporaire permettrait de répondre aux besoins du chantier de réfection de l'autoroute A89, sans pour autant avoir une installation permanente à demeure. L'installation ne sera présente sur le site que lors de la phase travaux uniquement.

Aucune fondation, ni construction ne sera effectuée pour son fonctionnement.

8. Compléments pour les installations à implanter sur un site nouveau

L'avis du propriétaire des terrains, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation sont requis.

(ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le pétitionnaire)

Les avis du propriétaire des terrains (ASF) et de Monsieur le Maire d'Ussel sur la remise en état et la destination ultérieure du site en cas d'arrêt définitif des installations ont été demandés. Les courriers qui leur ont été adressés ainsi que les courriers de réponse sont présentés en annexe.

→ [Annexe n°3](#)

C. Plans Réglementaires

Illustration n° 6 : Situation locale au 1/25 000ème

Illustration n° 7 : Plan de masse au 1/300ème, localisation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et implantation des réseaux.

En vertu de l'alinéa 9 de l'article D181-15-2, nous sollicitons l'autorisation de présenter le plan d'ensemble du site au 1/300^e.

D . Etude d'Incidence Environnementale

Préambule

La présente partie du dossier permet de répondre aux dispositions des articles R181-12 et R181-14 du Code de l'environnement.

L'article R 181-12 prévoit que figure parmi les pièces constitutives du dossier de demande d'autorisation environnementale, une étude d'incidence environnementale lorsque le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale systématique.

Les installations projetées par la société TRABET ne sont pas soumises à évaluation environnementale systématique. Une demande d'examen au cas par cas a été déposée auprès des services de la DRIEE, afin de définir si le projet :

- est soumis à évaluation environnementale et doit comporter une étude d'impact ;
- doit faire l'objet d'une étude d'incidence environnementale dans les autres cas.

La décision n° 2018 – 7528 du 10 janvier 2019 présentée en annexe a conclu que le projet, objet du présent dossier, n'est pas soumis à la réalisation d'une étude d'impact.



→ [Annexe n°1](#)

L'article R 181-14 du code de l'environnement précise le contenu de cette étude et rappelle qu'elle est proportionnée à l'importance du projet et à son incidence prévisible sur l'environnement, au regard des intérêts mentionnés à l'article L 181-3.

Conformément à l'art. R181-14, l'étude d'incidence environnementale comprend :

- Un résumé non technique ;
- Une description de l'état actuel du site sur lequel le projet doit être réalisé et de son environnement ;
- Une détermination des incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur les intérêts mentionnés à l'article L181-3 eu égard à ses caractéristiques et à la sensibilité de son environnement ;
- Une présentation des mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé, les compenser s'ils ne peuvent être évité ni réduits et s'il n'est pas possible de les compenser la justification de cette impossibilité ;
- Les raisons des choix ;
- Une proposition de mesures de suivi ;
- Un rappel des conditions de remise en état du site après exploitation ;
- Une évaluation des incidences Natura 2000.

Auteurs de l'étude :

Société	Nom	Fonction	Diplômes	Expérience professionnelle	Partie de l'étude d'impact traitée
	Mme France MICHELOT	Responsable d'études environnement	D.E.S.S Ingénierie des Systèmes et Innovation, mention Environnement et Industrie	16 ans	Totalité du dossier, hors études relatives à la biodiversité, étude des dangers, cartographie et étude acoustique
	M. Pierre-Alain POTTIER	Responsable d'études faune/flore	MASTERE spécialisé Eco-conseiller (INSA Strasbourg) MASTER Plantes et Environnement (UNISTRA)	5 ans	Etudes relatives à la biodiversité / Evaluation des incidences Natura 2000
	M. Quentin CASCELLA	Responsable d'études faune/flore	MASTER Environnement, Écotoxicologie, Ecosystèmes spécialité Génie de l'Environnement	2 ans	Etudes relatives à la biodiversité / Evaluation des incidences Natura 2000
	M. Stéphane MOISY	Cartographe	MASTER Systèmes Spatiaux et Environnement –option Environnement Urbain (INSA, ENGEEES, UNISTRA)	17 ans	Cartographie
	M. Baptiste DEVAY	Responsable d'études acoustique	MASTER UPMC Acoustique Architecturale	1 an	Etude acoustique

1. Description du projet

1.1. Localisation du projet

Les installations projetées par la société TRABET seront implantées sur des terrains appartenant à la société ASF sur le ban communal d'Ussel dans le département de la Corrèze (19), en région Nouvelle-Aquitaine.



Ussel est la deuxième sous-préfecture de Corrèze et la neuvième plus grande commune du département.

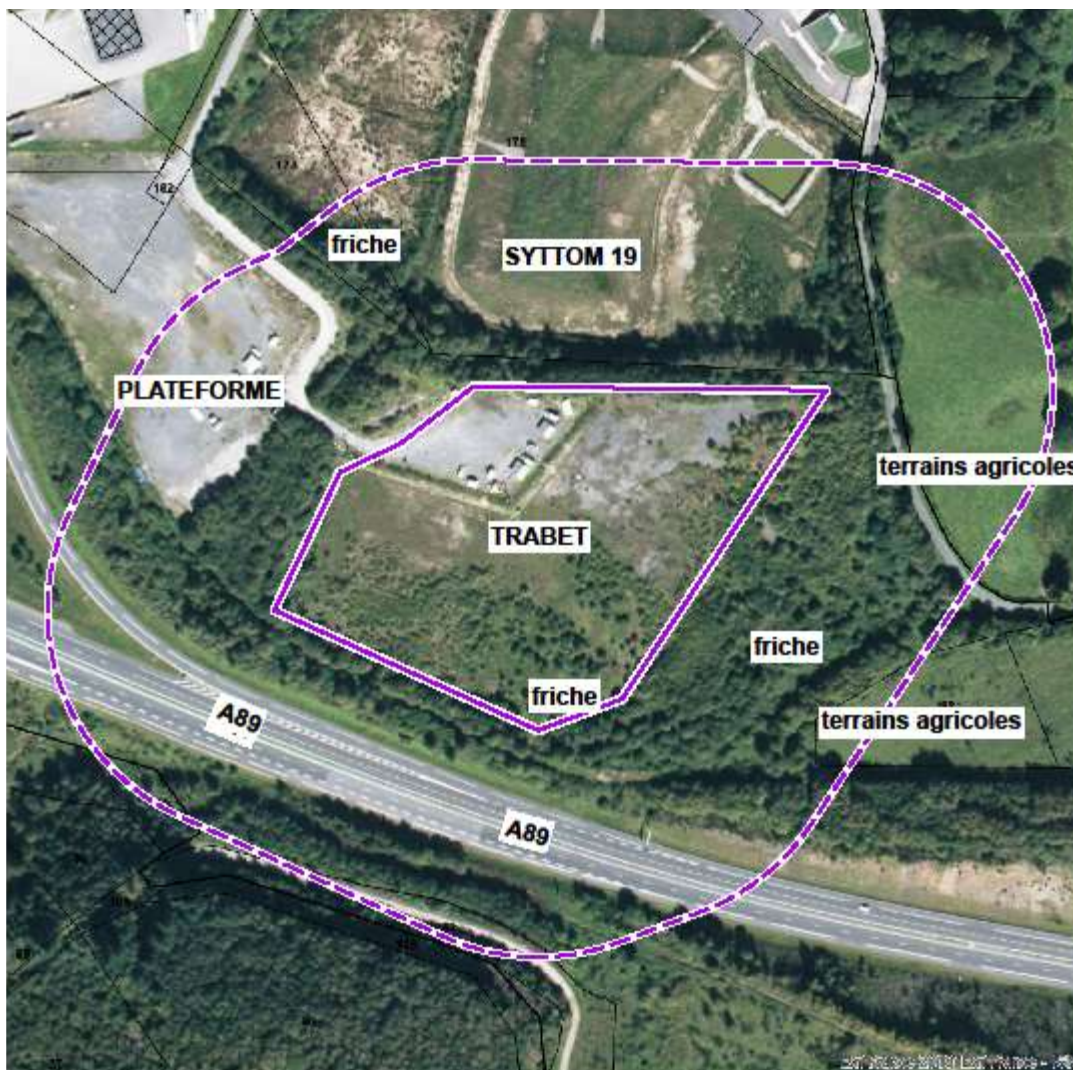
Située à 631 m d'altitude, dans le Massif central, sur les derniers contreforts du plateau de Millevaches, la commune d'Ussel repose entre la vallée de la Diège et celle de la Sarsonne.

La parcelle projetée pour l'implantation de la centrale d'enrobage est située au Sud-Ouest du ban communal d'Ussel, en bordure de l'autoroute A89 et à proximité du diffuseur n°23 Ussel Ouest.

La future plateforme d'enrobage sera bordé par :

- l'A89 au Sud,
- des terrains agricoles à l'Est,
- le SYTTOM 19 (Syndicat de transport et de traitement des ordures ménagères de la Corrèze) au Nord,
- une plateforme ASF à l'Ouest.

Illustration n° 8 : Plan des abords



1.2. Description des caractéristiques physiques du projet

Les terrains d'implantation du projet étant déjà anthropisés, aucun travaux de démolition, ni de déblaiement/remblaiement n'est à prévoir.

Dans ce contexte, seuls quelques travaux d'aménagement préalable à l'implantation de la centrale mobile et de ses équipements devront être effectués (mise en place des équipements, réalisation de la rétention du parc à liants (merlon et géomembrane), etc.).

1.3. Description de la phase opérationnelle du projet

Les installations projetées seront destinées à la fabrication des enrobés nécessaires aux travaux d'entretien des chaussées de l'autoroute 89 entre les diffuseurs Ussel Ouest et Ussel Est (du PK 266 au PK282) pour le compte de Vinci Autoroutes ASF prévoyant une campagne de production d'enrobés de 57 000 tonnes.

La centrale d'enrobage mobile projetée sera entièrement dédiée à ce chantier.

La production d'enrobés sera réalisées sur une période cumulée de 9 semaines environ entre avril et juin 2019. Les approvisionnements en granulats sur le site et la mise en place des installations débiteront à partir de mars 2019.

1.4. Estimation des résidus et des émissions

Les potentielles incidences générées par le projet sont toutes détaillées au *Chapitre 3. Description des incidences notables du projet sur l'environnement.*

Notons que le projet sera à l'origine :

- de rejets aqueux (eau usées sanitaires, eau pluviales) ;
- de rejets atmosphériques constitués par les rejets des installations de combustion (tambours sécheurs) ;
- d'émissions de bruit dans l'environnement ;
- d'une faible production de sous-produits (fines et rebuts de fabrication) et déchets (déchets banals, hydrocarbures, etc.).

La description de ces résidus/émissions ainsi que les mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets prévus de l'installation sont présentées au chapitre précité.

2. Description de l'état initial de l'environnement et de son évolution

2.1. Population et santé humaine

2.1.1. La population

a) Population

En 2015, Ussel comptait 9 783 habitants, en diminution de 4,51 % par rapport à 2010. La commune est toutefois la troisième la plus peuplée du département.

Tableau n° 2 : Evolution de la population de l'aire d'étude (Source : INSEE)

	1990	1999	2010	2015
Commune d'Ussel	11 448	10 753	10 245	9 783
Arrondissement d'Ussel	46 160	43 428	43 217	42 067
Département de Corrèze	237 908	232 576	243 551	241 871

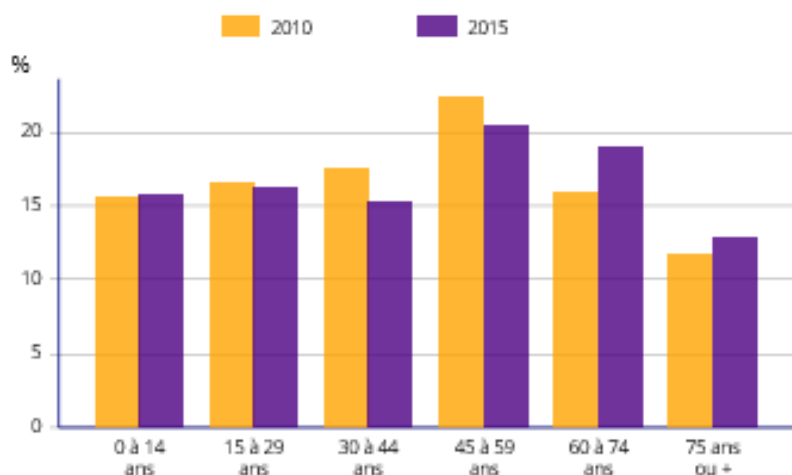
Tableau n° 3 : Variations démographiques de la commune d'Ussel (Source : INSEE)

	1990-1999	1999-2010	2010-2015
Variation annuelle moyenne de la population	-0,7	-0,4	-0,9
- due au solde naturel en %	0,1	0,0	0,0
- due au solde apparent des entrées sorties en %	-0,8	-0,4	-0,9
Taux de natalité (‰)	11,3	11,2	10,0
Taux de mortalité (‰)	10,4	11,1	10,4

La population d'Ussel est en baisse ces dernières années à cause du départ de ses habitants (solde migratoire négatif). Toutefois, la population est assez jeune comme le montre le solde naturel positif.

La population d'Ussel par tranches d'âges peut être illustrée par le schéma ci-dessous. La commune d'Ussel compte une proportion de population jeune (moins de 30 ans) plus élevée que les plus de 60 ans.

Illustration n° 9 : Evolution de la population d'Ussel par tranches d'âges



b) Contexte urbain

La commune d'Ussel fait partie de la communauté de communes « **Haute-Corrèze Communauté** ».

Née de la fusion de 5 communautés de communes (Gorges de la Haute-Dordogne, Pays d'Eygurande, Sources de la Creuse, Ussel – Meymac – Haute-Corrèze, Val et plateaux bortoises) et de l'extension d'une 6ème communautés de communes (Bugeat Sornac Millevaches au Cœur), Haute-Corrèze Communauté regroupe 71 communes et 34 000 habitants.

Le site projeté est implanté en zone rurale, au Sud de la Zone Industrielle de l'Empereur, au Sud-Ouest du centre communal d'Ussel et à proximité du diffuseur n°23 Ussel Ouest.

Les habitations les plus proches sont localisées :

- à 400 m à l'Est (hameau du Montcourrier)
- à 500 m au Sud-Est (lieu-dit Lestrade)
- à 450 m au Nord/Nord-Ouest (ZA de l'Empereur).

2.1.2. Le voisinage sensible

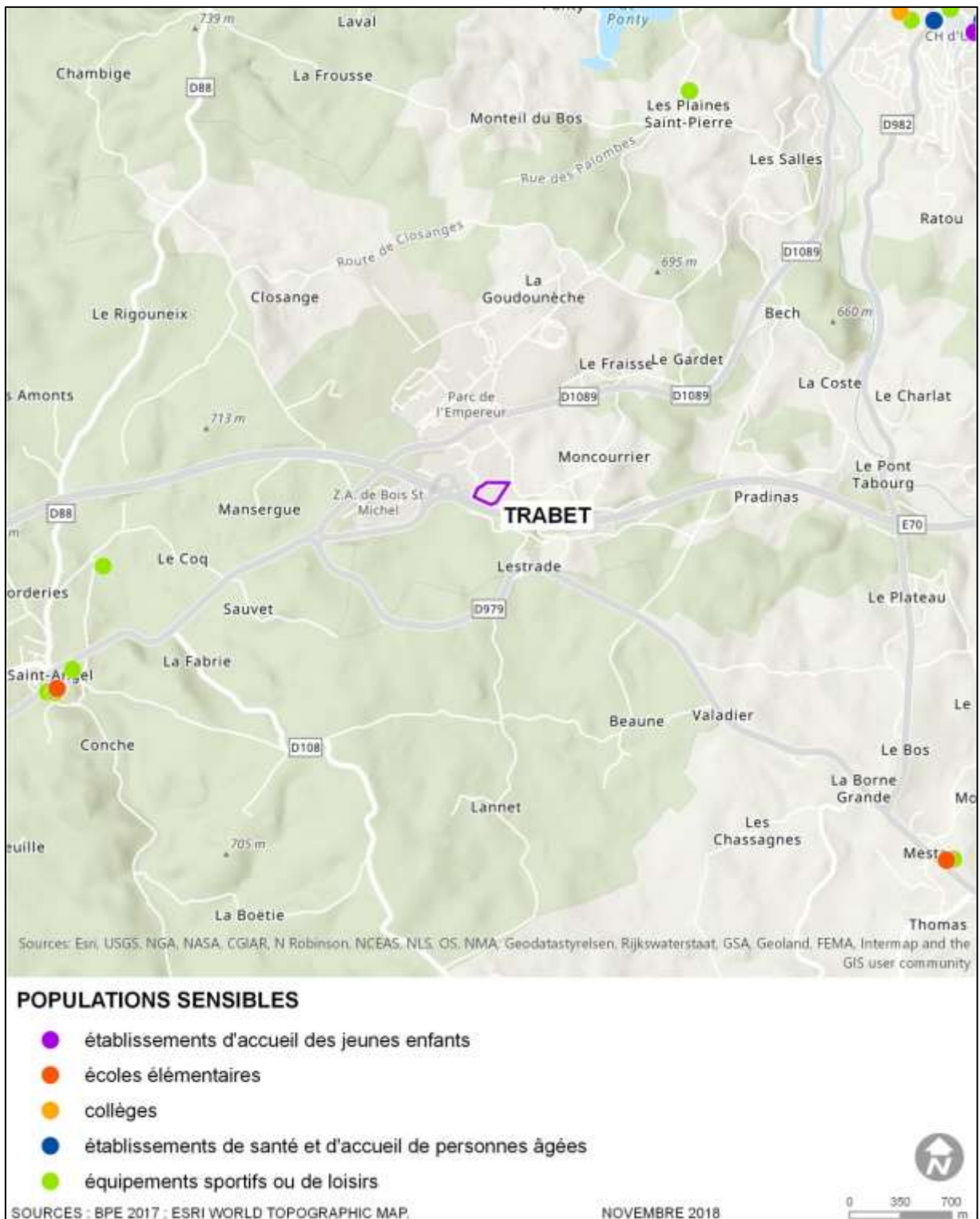
Certains groupes d'individus peuvent, de par leurs particularités intrinsèques, présenter une vulnérabilité plus grande aux facteurs environnementaux. Ainsi plusieurs types de sous-populations, appelées populations sensibles, peuvent être définis : les enfants, les personnes malades et les personnes âgées sont les plus sensibles.

Les populations dites sensibles (enfants, sportifs, personnes âgées ou handicapées, malades) situées sur la commune d'Ussel et aux alentours ont été recensées.

Aucune population sensible n'est recensée à moins de 2 km du site projeté.
Les populations sensibles recensées au-delà de 2 km sont présentées, pour information, dans le tableau ci-après et sur la carte suivante.

Commune	Infrastructures	Distance par rapport au site (m)	Secteur rose des vents
Ussel	Centre équestre	2 900	020 – 040
	Collège	4 200	040
	Maison de retraite	4 300	040
Saint – Angel	Ecole primaire	2 950	240
	Stade	2 600	260
	Terrains de jeux	2 975	240
Mestes	Ecole primaire	3 900	120 – 140
	Terrain de tennis	3 900	120 – 120

Illustration n° 10 : Localisation des populations sensibles



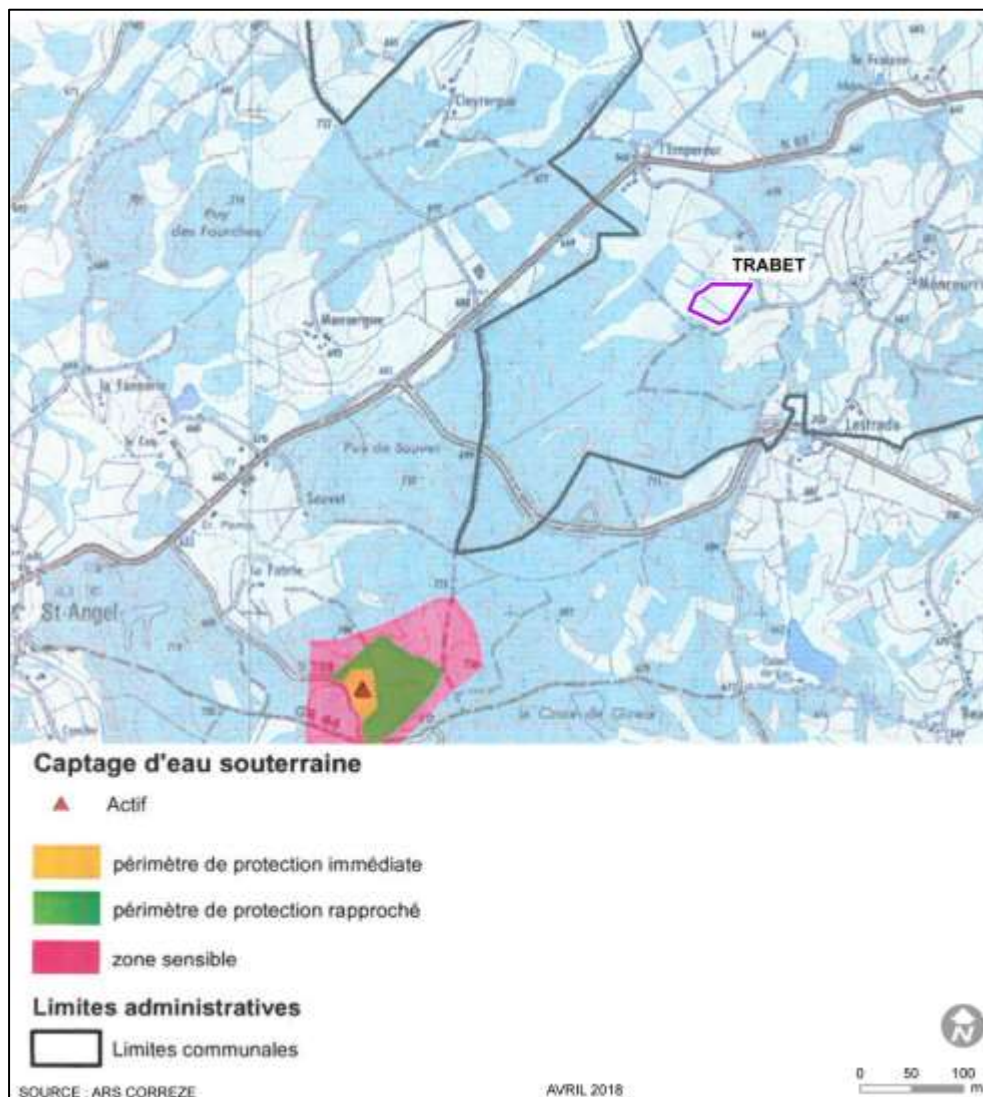
2.1.3. Les captages d'eau potable

L'Agence Régionale de Santé (ARS) de Nouvelle-Aquitaine a été consultée pour connaître la localisation des captages d'Alimentation en Eau Potable (AEP) dans le secteur d'étude.

Aucun périmètre de captage d'AEP n'est recensé au niveau de la zone d'activités de l'Empereur, ni au niveau du site projeté.

Les captages les plus proches sont les captages de La Fabrie 1 et 2 situés sur la commune de Saint Angel, à environ 2 km au Sud-Ouest du site projeté.

Illustration n° 11 : Localisation des captages AEP



2.1.4. Le contexte sonore

Le rapport acoustique, réalisé par les acousticiens d'OTE Ingénierie est présenté dans sa globalité en annexe, dans le document s'intitulant « étude de l'impact acoustique du site dans l'environnement ».

→ [Annexe n°5](#)

Le document présente l'état initial du site (avant implantation du projet), l'analyse réglementaire des niveaux de bruit ainsi que la modélisation de l'état futur (site en fonctionnement).

2.2. La biodiversité

2.2.1. Milieux naturels remarquables

Le site projet est concerné par la présence des milieux naturels suivants :

Type de zone	Nom	Code	Localisation
Zone de Protection Spéciale (ZPS) – Natura 2000, Directive Oiseaux	Gorges de la Dordogne	FR7412001	10,5 km Sud-Est
Zone de Protection Spéciale (ZPS) – Natura 2000, Directive Oiseaux	Plateau de Millevaches	FR7412003	10,5 km Nord-Ouest
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type I	Bois de Laborde (vallée de la Triouzoune)	740120061	4,6 km Sud
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type II	Vallée de la Triouzoune à l'amont de lac de Neuvic	740006192	2,7 km Ouest
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type II	Vallée de la Diege à l'aval du pont Tabourg	740006117	2,7 km Est
Réserve de biosphère	Bassin de la Dordogne (zone de transition)	-	Inclus le site
Réserve de biosphère	Bassin de la Dordogne (zone tampon)	FR6500011	500 m Sud
Parc Naturel Régional	Millevaches en Limousin	FR6500011	500 m Sud

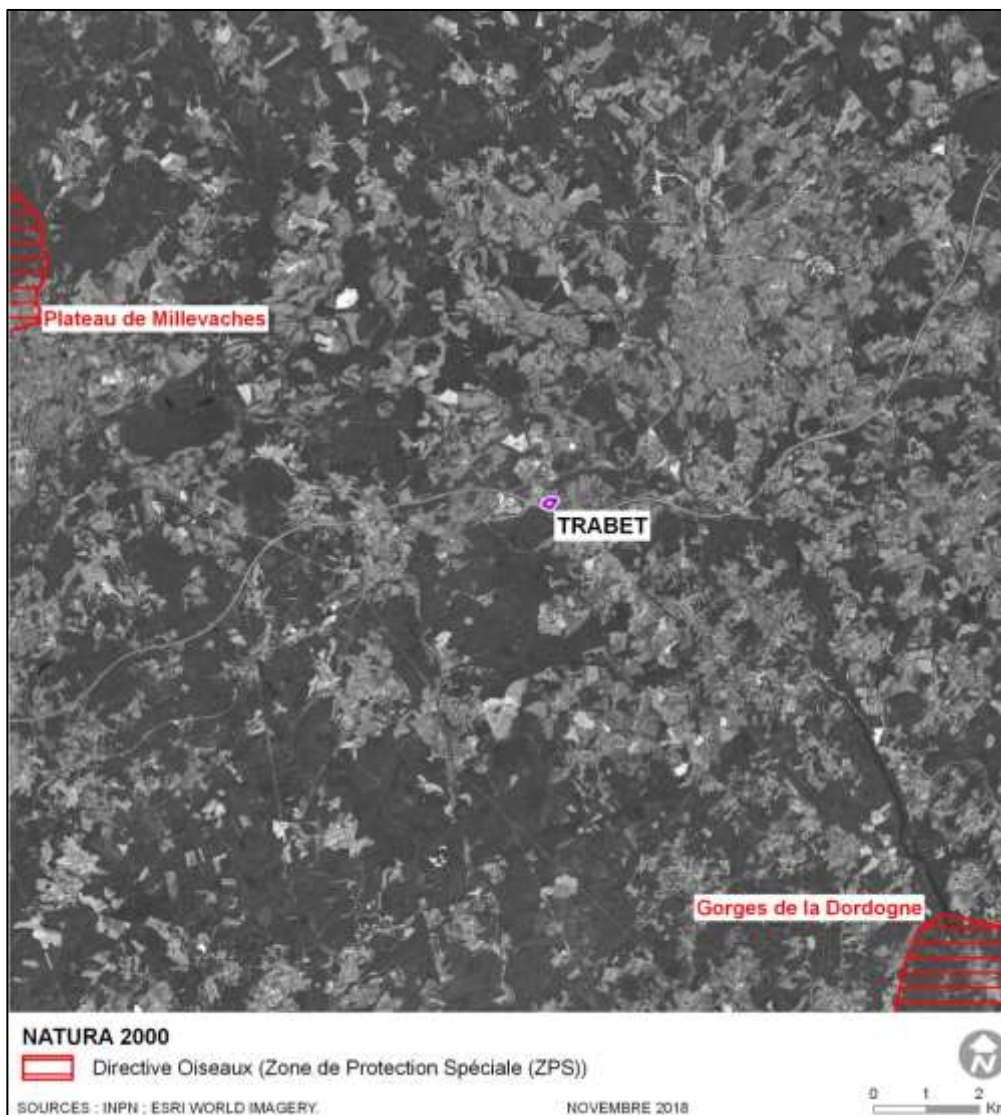
Ces sites remarquables sont décrits aux chapitres suivants.

Les données présentées dans les chapitres ci-après, relatives à l'écologie des différents sites remarquables, sont extraites de la base de données en ligne de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) - <https://inpn.mnhn.fr/>.

a) Sites Natura 2000

Les sites Natura 2000 les plus proches du site sont identifiés sur l'illustration ci-après.

Illustration n° 12 : Localisation des sites Natura 2000



Ces sites sont décrits précisément dans un chapitre dédié relatif à l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.

b) Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

❖ **Généralités**

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a été initié en 1982 par le ministère chargé de l'environnement en coopération avec le muséum national d'histoire naturelle (article L411-5 du Code de l'Environnement).

Une modernisation nationale (mise à jour et harmonisation de la méthode de réalisation de cet inventaire) a été lancée en 1996 afin d'améliorer l'état des connaissances, d'homogénéiser les critères d'identification des ZNIEFF et de faciliter la diffusion de leur contenu.

L'inventaire ZNIEFF constitue une base de connaissance permanente des espaces naturels aux caractéristiques écologiques remarquables. Elle constitue un instrument d'aide à la décision, de sensibilisation et contribue à une meilleure prise en compte du patrimoine naturel. Deux types de ZNIEFF ont été définis :

- ZNIEFF de type 1 : homogènes écologiquement, dont les limites épousent les contours des milieux naturels comme une dune, une prairie, un marais, etc. ; correspondent aux cœurs où se trouvent les espèces et les habitats patrimoniaux
- ZNIEFF de type 2 : intègrent les ensembles fonctionnels et paysagers comme une vallée, un grand massif forestier, un estuaire, etc... ; peuvent englober une ZNIEFF de type 1 et ses espaces environnant indispensables à la cohésion globale de l'écosystème de cette ZNIEFF 1.

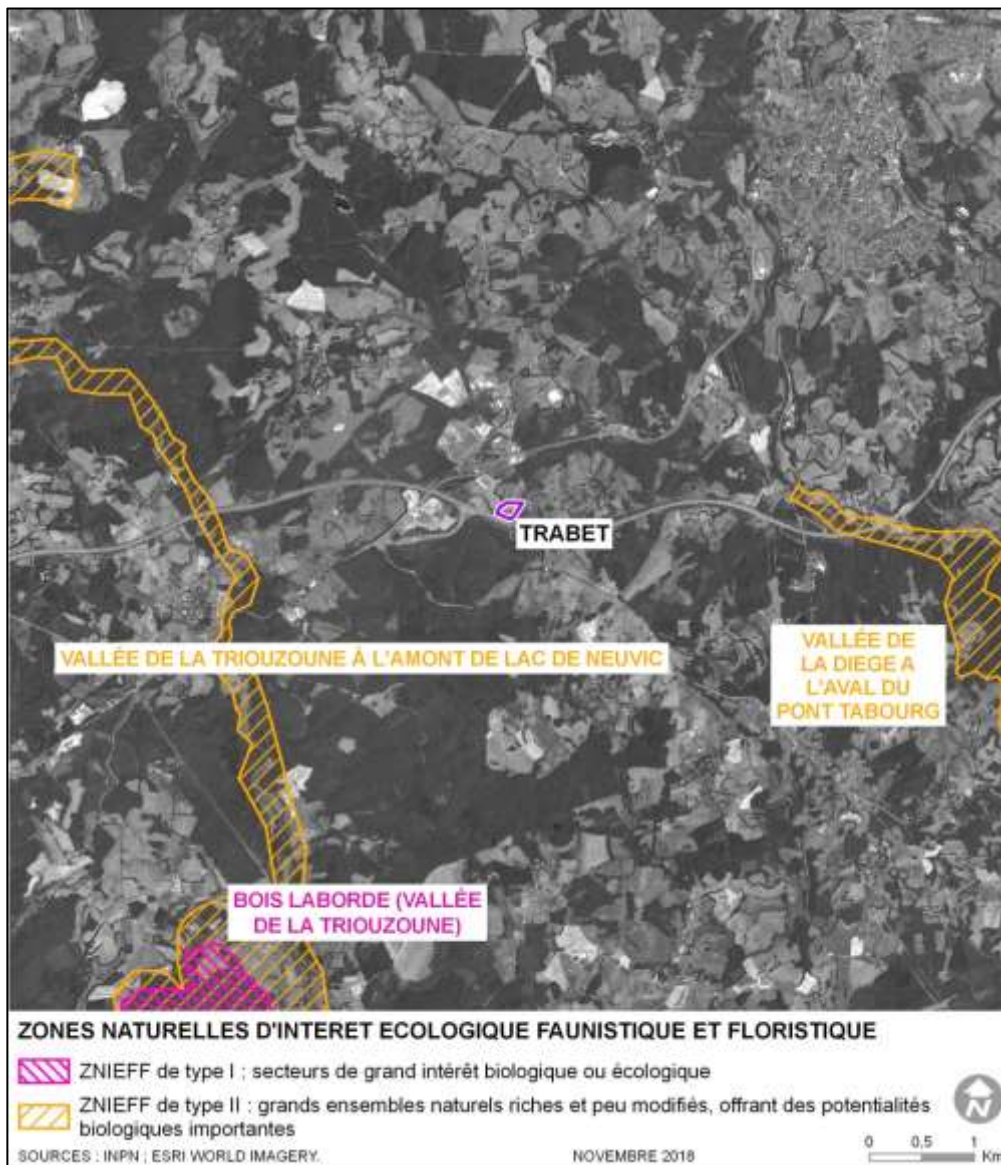
❖ **Description et localisation des ZNIEFF**

Les ZNIEFF situées aux alentours du site de projet sont identifiées sur l'illustration suivante et leurs principales caractéristiques sont reprises dans les tableaux ci-après.

Tableau n° 4 : Principales caractéristiques des ZNIEFF de type I et II

	Bois Laborde (Vallée de la Triouzoune)	Vallée de la Triouzoune à l'amont de Lac de Neuvic	Vallée de la Diège à l'aval du pont Tabourg
Identifiant	740120061	740006192	740006117
Type de zone	I	II	II
Localisation	4,6 km Sud	2,7 km Ouest	2,7 km Est
Superficie	359 ha	1 910 ha	767 ha
Habitats déterminants	<p>24.12 Zone à Truites</p> <p>37.1 Communautés à Reine des prés</p> <p>41.1 Hêtraies</p> <p>41.5 Chênaies acidiphiles</p>	<p>22.11 Eaux oligotrophes pauvres en calcaires</p> <p>24.12 Zone à Truites</p> <p>31.1 Landes humides</p> <p>37.1 Communautés à Reine des prés</p> <p>37.8 Mégaphorbiaies alpines</p> <p>41.1 Hêtraies atlantiques acidiphiles</p> <p>41.5 Chênaies acidiphiles</p> <p>51.2 tourbières à Molinie bleue</p> <p>54.5 Tourbières de transition</p>	<p>24.1 Lits des rivières</p> <p>41.4 Forêts mixtes de pentes et ravins</p> <p>62.2 Végétation des falaises continentales siliceuses</p>
Espèces déterminantes	21 espèces (bivalves, oiseaux, poissons, plantes)	117 espèces	35 espèces

Illustration n° 13 : Localisation des ZNIEFF

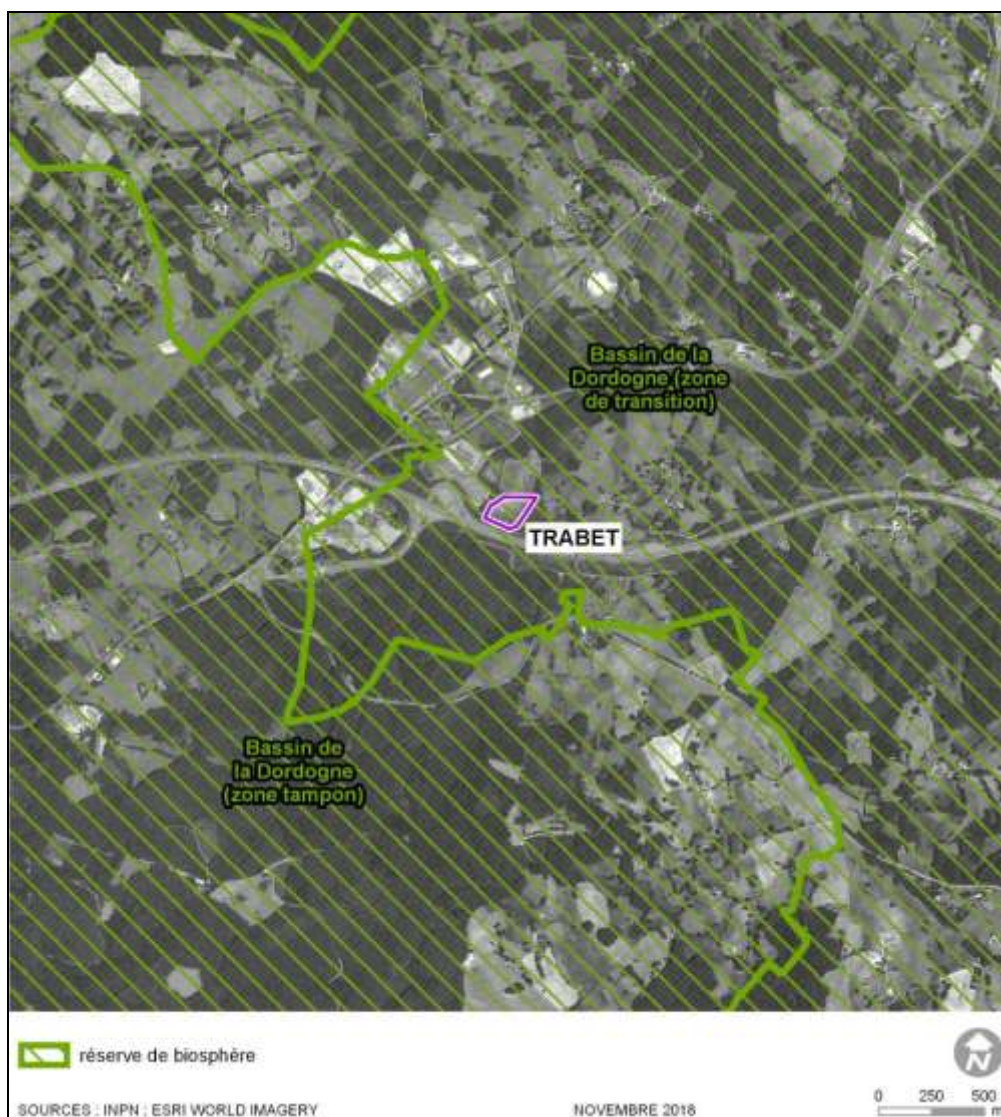


c) La Réserve de Biosphère du Bassin de la Dordogne

Source de la description : <https://biosphere-bassin-dordogne.fr/notre-biosphere/patrimoine-culturel/>

Le bassin de la Dordogne accueille près de 56 habitats naturels d'intérêt communautaire (Directive européenne habitat) représentant près de 8% du territoire. Parmi eux, 11 habitats ont été classés prioritaires car menacés de disparition sur le territoire européen, et pour lesquels l'Union Européenne porte une responsabilité particulière en terme de conservation. Une partie de ces habitats est emblématique au regard de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Certains habitats sont même endémiques au bassin de la Dordogne.

Illustration n° 14 : Réserve de biosphère du bassin de la Dordogne



Les Réserves de biosphère sont subdivisées en 3 zones distinctes :

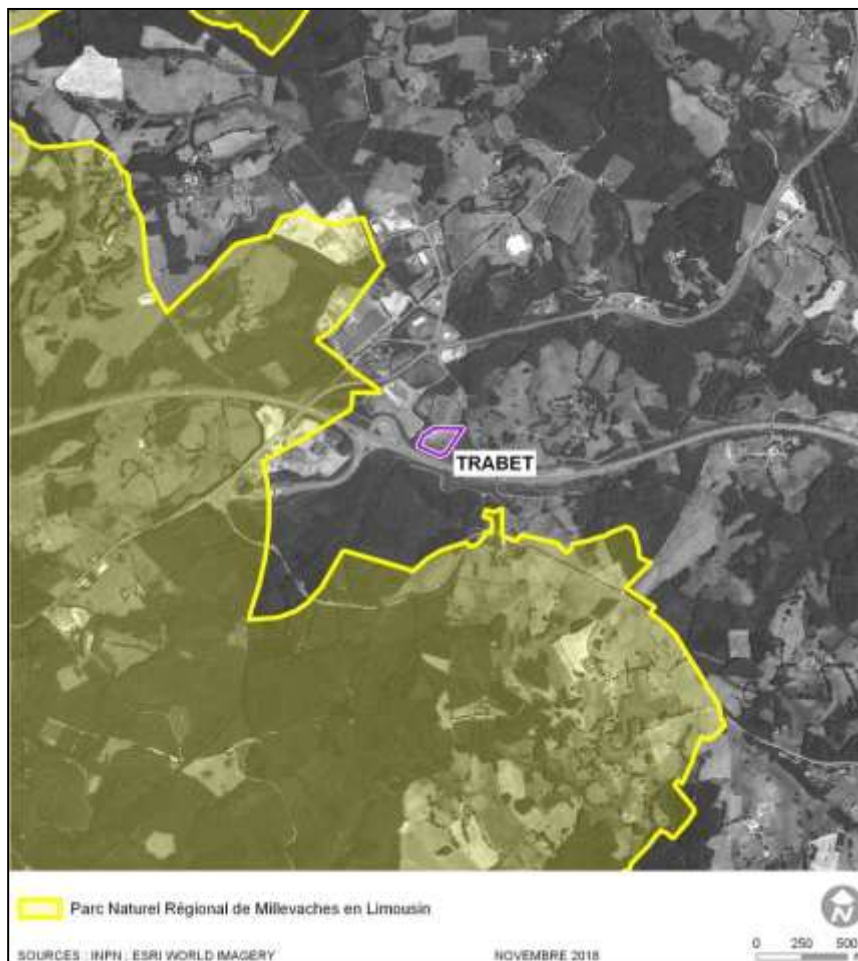
- Les zones centrales : les plus riches en biodiversité
- Les zones tampon : qui encerclent les zones centrales et visent à renforcer l'intérêt des zones centrales
- Les zones de transition, les plus périphériques.

Le site de projet de la société TRABET se situe à la jonction entre la zone tampon et la zone de transition de la Réserve de Biosphère du bassin de la Dordogne. Le secteur d'implantation de la société TRABET ne peut être qualifié de sensible du point de vue écologique.

d) Le Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin

Le site de projet est situé à 500 m environ des limites du Parc Naturel Régional (PNR) de Millevaches en Limousin. Les PNR ne constituent pas des contraintes réglementaires. Les communes qui y adhèrent signent une charte dont les objectifs généraux visent à la préservation de l'environnement, du cadre de vie et des traditions locales (agriculture, sylviculture...).

Illustration n° 15 : PNR de Millevaches en Limousin



2.2.2. Habitats naturels – Faune – flore

Le site d'étude n'a pas pu faire l'objet de relevés faunistiques ou floristiques. L'analyse présentée ci-après est uniquement basée sur les données bibliographiques disponibles.

a) Flore et habitats naturels

Compte tenu du caractère très anthropisé du site, aucun relevé floristique ou floristique n'a été réalisé sur le site de projet. Les données suivantes sont issues des bases de données bibliographiques et la potentialité de présence de ces espèces sur le site est examinée.

Source des données :

- Inventaire National du Patrimoine Naturel, Muséum National d'Histoire Naturelle (INPN-MNHN) - <https://inpn.mnhn.fr/>
- GMHL, LPO, SLO, SEL, SLEM - Collectif Faune Limousin - <https://www.faune-limousin.eu>

❖ Flore et habitats du site de projet

Le site de projet prend place sur une ancienne plateforme stabilisée qui s'est partiellement revégétalisée depuis sa dernière exploitation.

Le substrat grossier sur lequel est installée la plateforme permet difficilement l'implantation de la végétation herbacée. Les parties du site qui ont été récemment exploitées sont dénuées de végétation.

Les parties peu exploitées sont progressivement recolonisées par le Bouleau verruqueux et par des ourlets enrichés.

Les marges de la plateforme, constituées de talus végétalisés et arborés, sont les principaux éléments végétalisés de la plateforme. Le site ne comprend aucun plan d'eau temporaire ou permanent (ornières, mares...).

Les vues aériennes historiques permettent de visualiser l'emprise du vaste secteur anthropisé qui inclut aujourd'hui la plateforme de projet de la société TRABET.

Illustration n° 16 : Vue historique 2007 - <https://remonterletemps.ign.fr/>



Illustration n° 17 : Site stabilisé en cours de revégétalisation



Illustration n° 18 : Partie du site récemment exploitée, non végétalisée



Les espèces végétales patrimoniales, protégées ou menacées qui sont connues sur le territoire d'Ussel sont reprises dans le tableau ci-après. Les données concernant l'habitat type de l'espèce sont extraites de la Flore de France *Flora Gallica* (J-M. Tison & B. de Foucault, SBF, Biotope Editions, 2014).

Les milieux naturels et semi-naturels présents dans l'emprise du site peuvent être rattachés aux unités suivantes (Codes EUNIS) :

- E5.1 Végétations herbacées anthropiques ;
- G5.61 Prébois caducifoliés (à Bouleaux verruqueux).

Illustration n° 19 : Flore patrimoniale de la commune d'Ussel

Nom commun	Nom scientifique	D.H.	Liste Rouge Flore Aquitaine	Statut de protection	Biotope*
Gagée de bohème	<i>Gagea bohemica</i>	-	-	Nationale	Pelouses rases sur affleurements
Gagée jaune	<i>Gagea lutea</i>	-	LC	Nationale	Sous-bois herbacés
Gagée des champs	<i>Gagea villosa</i>	-	EN	Nationale	Pelouses mésophiles ouvertes

Nom commun	Nom scientifique	D.H.	Liste Rouge Flore Aquitaine	Statut de protection	Biotope*
Fluteau nageant	<i>Luronium natans</i>	II	VU	Nationale	Herbiers eaux acides oligotrophes
Pilulaire	<i>Pilularia globulifera</i>	-	NT	Nationale	Pelouses amphibies
Renoncule nodiflore	<i>Ranunculus nodiflorus</i>	-	-	Nationale	Pelouses amphibies à thérophytes
Œillet superbe	<i>Dianthus superbus</i>	-	-	Nationale	Prairies hygrophiles oligotrophes
Véronique en épis	<i>Veronica spicata</i>	-	VU	-	Pelouses vivaces xérophiles
Peucedan officinal	<i>Peucedanum officinale</i>	-	VU	-	Sous-bois

D.H. = Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages

Biotope* : Habitat type de l'espèce d'après la *Flora Gallica*

Aucun de ces espèces à enjeux n'est susceptible d'être présente sur le site de projet de la société TRABET. Le substrat gravillonné et l'exploitation de la plateforme sont deux facteurs très défavorables à l'implantation de ces espèces. Par ailleurs, l'écologie très particulière de ces espèces (pelouses vivaces xérophiles à amphibies, sous-bois, pelouses sur affleurements) ne correspond nullement aux biotopes en présence.

L'enjeu en termes de milieux naturels et d'espèces végétales à enjeux est jugé très faible.

❖ Identification des zones humides

La base de données des zones potentiellement humides de France (<http://geowww.agrocampus-ouest.fr/>) met en évidence la proximité d'une zone humide « probabilité assez forte à forte » en limite Ouest du site de projet. La zone délimitée correspond au lit majeur du ruisseau qui peut s'étendre sur la parcelle à l'Ouest de la plateforme TRABET. D'après les orthophotographies historiques, cette zone a été remblayée depuis et n'est plus à considérer comme une zone humide potentielle.

Le site de projet ne correspond pas à un enjeu en termes de zones humides potentielles. La parcelle de projet est située à 3 m en surplomb de la zone humide potentielle liée au petit ru (voir illustration en page suivante), et aucune eau stagnante (même temporaire) n'est présente sur cette plateforme.

Illustration n° 20 : Zones potentiellement humides de France
(Agrocampus-ouest de Rennes, INRA Orléans)

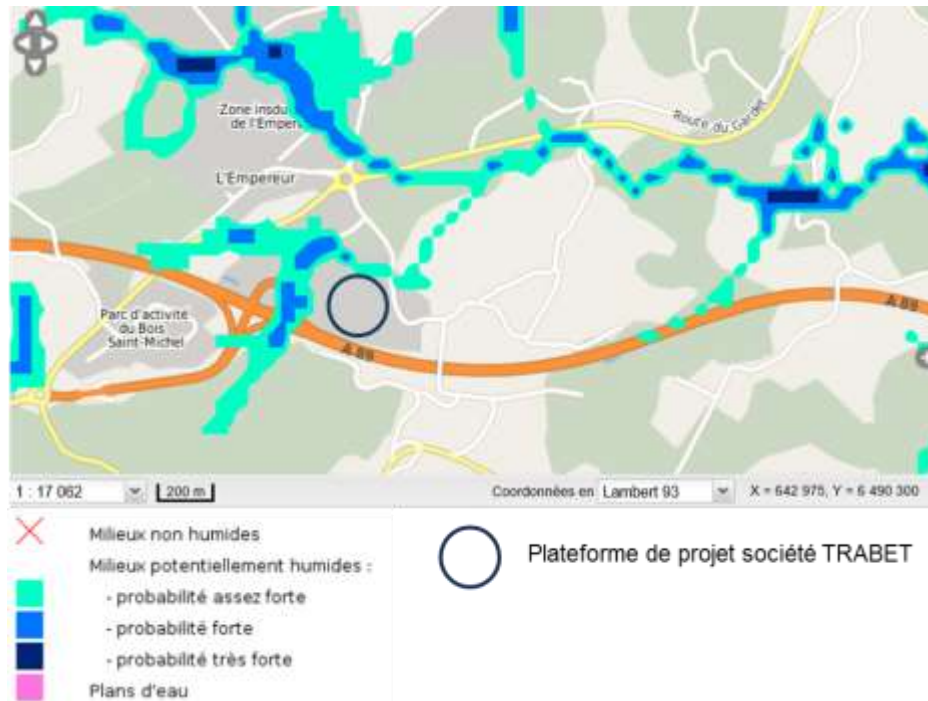


Illustration n° 21 : Coupe altimétrique réalisée entre la zone potentiellement humide et le site de projet



b) La faune

❖ L'avifaune

La base de données en ligne Faune-Limousin met en évidence la présence de 130 espèces répertoriées dans la commune d'Ussel entre 1977 et 2019.

Une part importante des espèces recensées appartient au cortège des espèces des milieux humides et aquatiques. Ce cortège est particulièrement varié et bien représenté à Ussel. Il comprend l'Oie cendrée (1977), plusieurs espèces de Canard (colvert, souchet, chipeau), le Grèbe huppé, le Grand cormoran, le Bihoreau gris, l'Aigrette garzette, le Héron cendré, la Gallinule poule-d'eau, le Martin-pêcheur d'Europe, le Petit gravelot, l'Hirondelle de rivage, le Cincle plongeur...

- Les nombreux milieux aquatiques qui parcourent la commune d'Ussel expliquent cette diversité avifaunistique. Ces espèces ne présentent pas d'affinités pour le site de projet.

Les espèces des milieux boisés comprennent le Pic noir, le Pic épeiche, le Pic épeichette, l'Alouette lulu, les Grives, les Mésanges (nonnette, huppée, noire, bleue, charbonnière), Bec-croisé des sapins, Bouvreuil pivoine, Roitelet huppé / triple bandeau, Gobemouche noir, Cigogne noire (forêts alluviales), Bondrée apivore...

- Les milieux boisés (alluviaux ou non) contribuent fortement à la richesse avifaunistique du territoire. Sur le site de projet, les espèces purement forestières ne présentent pas d'affinités pour le site de projet.

La commune d'Ussel est également riche en espèces des milieux agricoles qui profitent des nombreux milieux agricoles extensifs (pâturages, prairies, vergers) et plus rarement des grandes cultures. Ces milieux, avec les haies et les arbres qui les bordent, constituent des zones d'alimentation de l'avifaune, mais également de nidification pour certaines espèces. Le cortège avifaunistique des milieux agricoles à Ussel comprend la Cigogne blanche, l'Epervier d'Europe, le Faucon crécerelle, le Faucon hobereau, l'Elanion blanc, la Grue cendrée, la Huppe fasciée, le Pic vert, Pie-grièche écorcheur, la Pie-grièche grise, le Vanneau huppé...

- L'avifaune des milieux agricoles ne présente pas d'affinités pour le site de projet.

De nombreuses espèces ubiquistes (à large tolérance) sont enfin connues à Ussel. Ces dernières incluent toutes les espèces communes en villes (pigeons, corneilles, merles, pie bavarde, ...). Ces espèces sont susceptibles d'utiliser le site de projet et ses haies périphériques comme zone d'alimentation, de repos ou de reproduction (arbres et haies).

- **Les espèces d'oiseaux ubiquistes sont susceptibles d'être présentes sur le site de projet.** La période la plus sensible pour l'avifaune correspond à la période de reproduction / nidification / élevage des jeunes qui s'étend de mars à août. Notons que ces espèces, de par leur large amplitude écologique, sont communes sur l'ensemble du territoire.

Enfin, la commune accueille également quelques espèces à écologie particulière comme le Guêpier d'Europe (berges sablonneuses, gravières, falaises), le Busard des roseaux / Saint-Martin (milieux agricoles extensifs, roselières), le Circaète Jean-le-Blanc (garrigues, bocages), le Grand corbeau (falaises, rochers), le Faucon pèlerin (falaises)...

- L'enjeu du site de projet vis-à-vis de cette avifaune très spécifique est jugé très faible. Ces différentes espèces ne sont pas susceptibles d'occuper le site de projet de manière temporaire ou permanente (hors survol en transit simple).

L'enjeu du site de projet vis-à-vis de l'avifaune est jugé faible du fait de la présence potentielle d'espèces en reproduction dans les haies et arbres du site. Les espèces à enjeu de conservation élevé (menacées en France ou dans le Limousin) ne sont pas susceptibles d'utiliser le site de projet autrement qu'en transit.

❖ La mammalofaune

La base de données en ligne faune-limousin identifie 16 espèces de mammifères connus sur le territoire d'Ussel. Les 3 espèces faisant l'objet d'un statut de menace ou d'une protection réglementaire sont reprises dans le tableau ci-après.

Notons que la commune abrite plusieurs espèces communes des forêts et des milieux agricoles : Sanglier, Renard roux, Raton laveur, Chevreuil européen...

Tableau n° 5 : Liste des mammifères à enjeux du territoire communal

Nom commun	Nom scientifique	D.H.	Liste Rouge mammifères de France	Statut de protection	Biotope
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	-	LC	Nationale	Jardins, parcs, milieux agricoles extensifs
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	II	LC	Nationale	Milieux aquatiques et rives isolées
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	-	LC	Nationale	Jardins, parcs, forêts

D.H. = Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages

Biotope* : Habitat type de l'espèce

Aucun chiroptère n'est connu sur le territoire communal. Compte tenu de la richesse du territoire en milieux forestiers, herbacés, aquatiques et en linéaires de haies (corridors écologiques), ces taxons sont certainement présents dans la commune mais le site de projet ne présente que peu d'intérêt pour les chiroptères.

La potentialité de présence de ces espèces sur le site de projet est jugée :

- Négligeable pour le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux (sol gravillonné non adapté à l'enfouissement des réserves (Ecureuil) ou la recherche alimentaire (Hérisson) ;
- Nulle pour la Loutre d'Europe.

❖ **L'herpétofaune**

Les bases de données en ligne mettent en évidence la présence de 1 espèce de reptile et de 4 espèces d'amphibiens protégés à Ussel. Aucune de ces espèces n'est menacée à l'échelle nationale, mais toutes font l'objet d'une protection réglementaire.

Illustration n° 22 : Liste des amphibiens et reptiles à enjeux du territoire communal

Nom commun	Nom scientifique	D.H.	Liste Rouge des reptiles et amphibiens de France	Statut de protection	Biotope
Reptiles					
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	IV	LC	Nationale	Rocailles
Amphibiens					
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	IV	NT	Nationale	Milieux aquatiques zones agricoles
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	IV	LC	Nationale	Landes, tourbières, gravières
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	-	LC	Nationale	Forêts
Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	-	NT	Nationale (partielle)	Forêts, prairies

D.H. = Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages

Biotope* : Habitat type de l'espèce

L'enjeu du site de projet pour ces espèces est jugé :

- Nul pour les amphibiens, du fait de l'absence de points d'eau permanents ou temporaires ;
- Très faible pour le Lézard des murailles, une espèce qui demeure faiblement potentielle sur le site malgré l'absence de pierriers et de rochers exposés (héliothermie).

❖ **L'entomofaune**

La base de données en ligne Faune-Limousin liste 28 espèces d'odonates, 6 espèces de lépidoptères et 8 espèces d'orthoptères. Les espèces à enjeux (protégées, menacées) sont reprises dans le tableau ci-après.

Tableau n° 6 : Liste des insectes à enjeux du territoire communal

Nom commun	Nom scientifique	D.H.	Liste Rouge des insectes du Limousin*	Statut de protection	Biotope
Odonates					
Calopteryx occitan	<i>Calopteryx xanthostoma</i>	-	NT	-	Bords des cours d'eau
Lépidoptères					
-	-	-	-	-	-
Orthoptères					
Ephippigère des vignes	<i>Ephippiger diurnus diurnus</i>	-	- (pas de menace dans le domaine « Massif central »)	-	Garrigues, landes, maquis, vignes

D.H. = Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages

Liste Rouge des insectes du Limousin : SARDET E. & DEFAUT B., 2004 - Liste rouge des orthoptères menacés du Limousin // Conservatoire d'Espaces Naturels Limousin, SLO, 2018 – Liste Rouge des libellules menacées du Limousin

Biotope* : Habitat type de l'espèce

c) **Synthèse et hiérarchisation des enjeux écologiques potentiels sur le site**

Le tableau suivant synthétise les enjeux écologiques sur le site de projet.

Tableau n° 7 : Synthèse des enjeux écologiques

Groupe étudié	Enjeu écologique	Reproduction / Nidification	Alimentation	Transit
Flore et milieux naturels	TRES FAIBLE	-	-	-
Mammifères	TRES FAIBLE	-	(X)	(X)
Oiseaux	FAIBLE	X	X	X
Amphibiens	NUL	-	-	-
Reptiles	TRES FAIBLE	(X)	(X)	(X)
Insectes	TRES FAIBLE	X	X	X

- : sans objet

(X) : faiblement potentiel

X : moyennement à fortement potentiel

2.2.3. La trame verte et bleue

a) Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Limousin

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) du Limousin a été adopté par arrêté préfectoral le 2 décembre 2015.

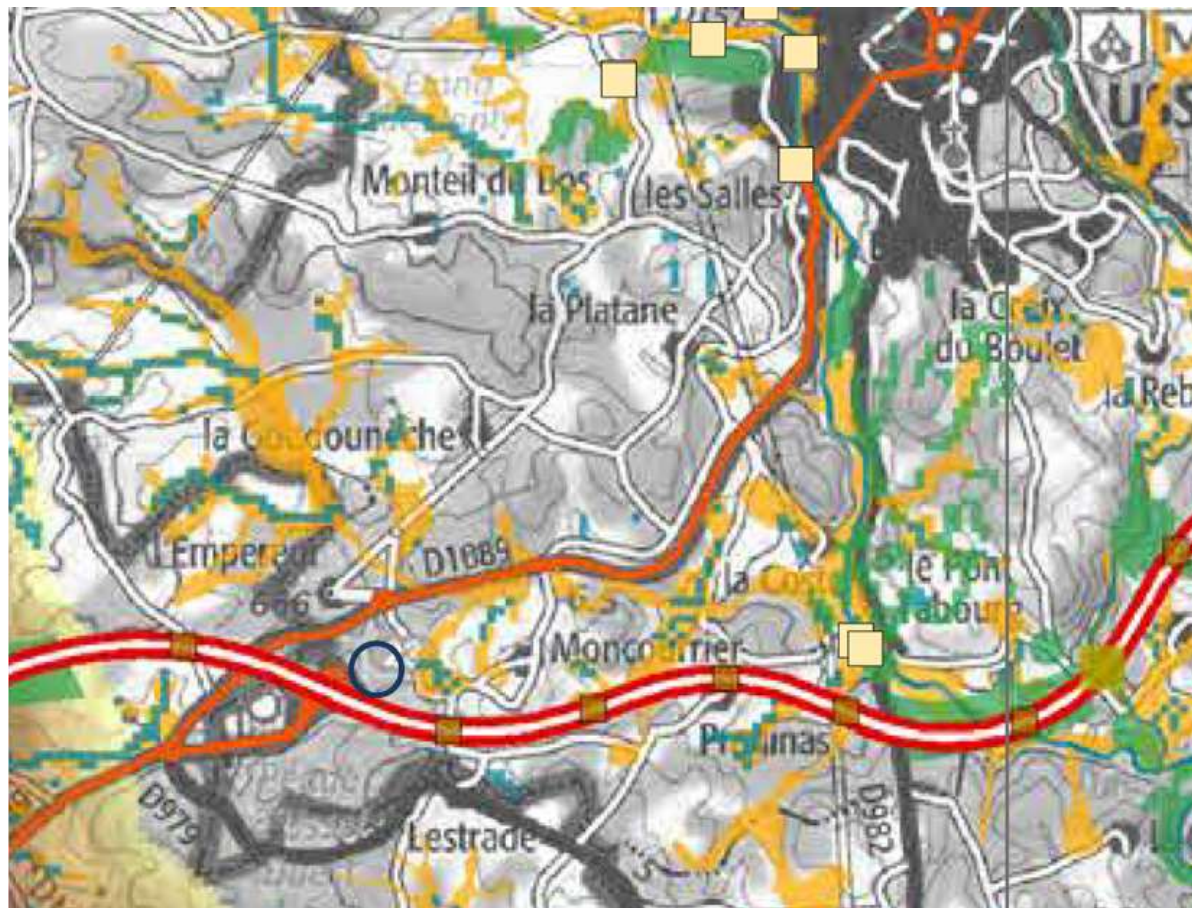
D'après les données du Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Limousin, aucun élément des continuités écologiques régionales n'est présent au droit du site de projet.

Le site est bordé au Sud par l'autoroute A89, important élément de fragmentation du continuum écologique.

Des éléments de la Trame bleue sont identifiés à proximité du site de projet, et notamment au lieu-dit Moncourrier qui est parcouru de plusieurs cours d'eau sous-affluents de la Diège.

Les enjeux du site de projet en termes de continuités écologiques régionales sont jugés très faibles. A Ussel, les continuités écologiques d'intérêt régional sont soutenues par les milieux boisés, les bocages et les cours d'eau en périphérie de la commune.


Illustration n° 23 : Continuités écologiques du SRCE du Limousin






○ Projet société TRABET

Continuités écologiques




Réservoirs de biodiversité :

Trame verte :
 Milieux boisés,
 Milieux bocagers,
 Milieux secs et/ou thermophiles et/ou rocheux

Trame bleue :
 Milieux humides,
 Milieux aquatiques
 Milieux aquatiques à préserver
 Milieux aquatiques à remettre en bon état

★ Zones de conflit potentiel
 ★ Principaux obstacles à l'écoulement

Corridors écologiques :

Trame verte :
 Milieux boisés à préserver
 Milieux boisés à remettre en bon état
 Milieux secs et/ou thermophiles et/ou rocheux

Trame bleue :
 Milieux humides,
 Milieux aquatiques
 Milieux aquatiques

 Continuités interrégionales

b) La Trame verte et bleue du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Haute Corrèze Ventadour

Le Schéma de Cohérence Territoriale Haute Corrèze Ventadour n'est pas approuvé au moment de la présente demande d'autorisation environnementale. Le Document d'Orientations et d'Objectifs de ce SCoT contiendra une Trame verte et bleue à l'échelle du territoire.

c) La Trame verte et bleue à l'échelle communale

La commune d'Ussel est très étendue et dispose de nombreux milieux naturels et agricoles extensifs qui sont le support des continuités écologiques locales : boisements, prairies, pâturages, haies, cours d'eau et plans d'eau. A ce titre, les zones urbaines, les secteurs anthropisés (dont le site de projet), et les axes routiers sont à exclure des supports de la Trame verte et bleue.

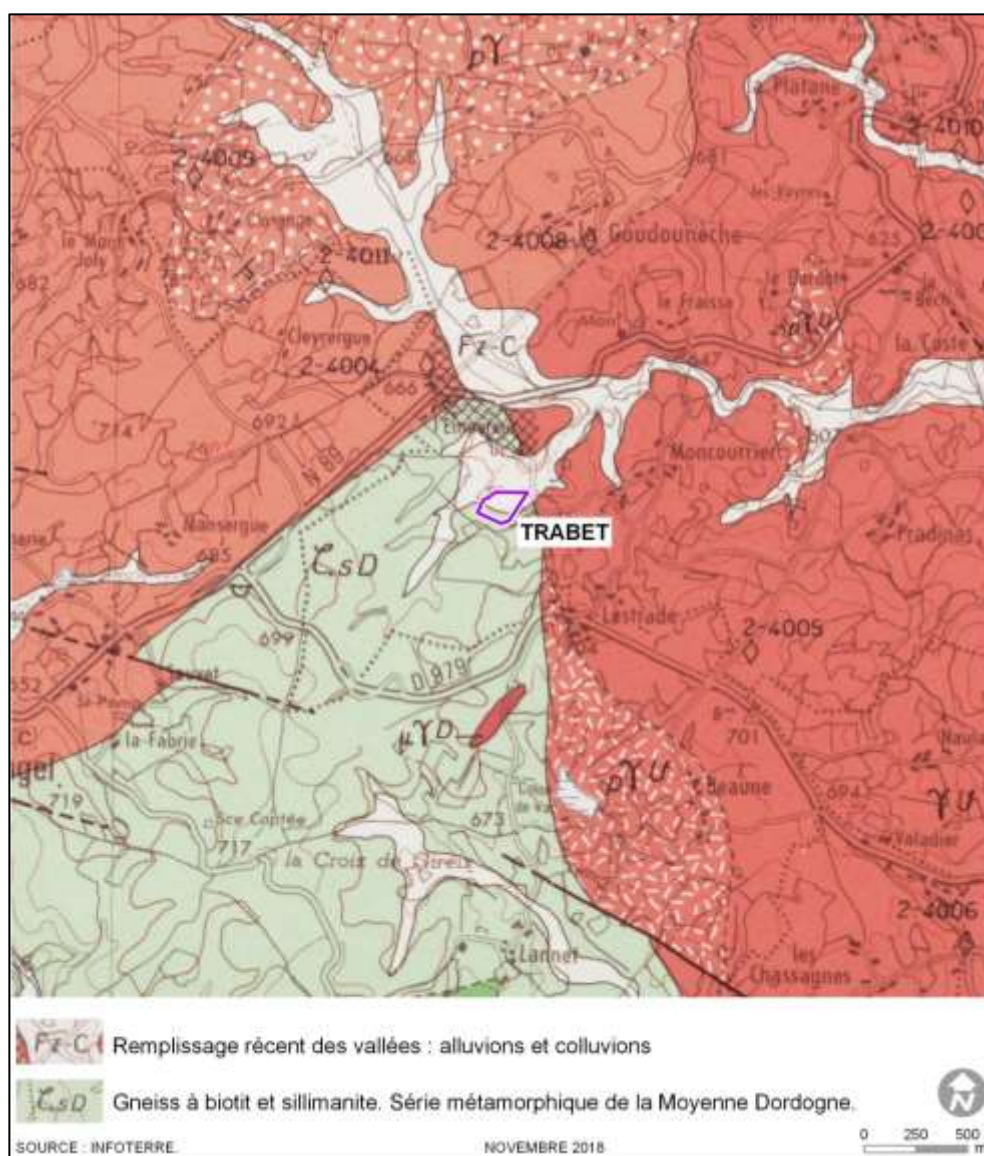
A l'échelle du site de projet, seules les limites de la parcelle (périphérie) sont composées d'alignements d'arbres qui peuvent jouer un rôle de corridor écologique pour la faune. Néanmoins, il s'agit de corridors écologiques secondaires, même à l'échelle de la commune d'Ussel.

2.3. Le contexte physique

2.3.1. Géologie

Le site d'étude se situe sur les cartes géologiques du BRGM n°715 constituée de la feuille d'Ussel et n°739N constituée de la feuille de Bort-les-Orgues.

Illustration n° 24 : Carte géologique



a) Contexte général

La feuille d'Ussel couvre plusieurs grands ensembles géologiques du Massif central. Elle est traversée selon une diagonale NW-SE par la puissante zone de cisaillement de La Courtine, qui met en contact plusieurs grands ensembles géologiques du Massif central :

- au Nord, l'unité de Guéret et celle du Chavanon ;
- au Sud, l'unité d'Ussel dans laquelle les granites d'Ussel et de Meymac sont intrusifs ;
- enfin, l'extrême ouest de la carte effleure la bordure orientale du massif de Millevaches, constitué ici de leucogranites.

La région couverte par la feuille de Bort-les-Orgues fait partie du haut plateau corrézien. Elle s'étend essentiellement sur le département de la Corrèze et pour une petite partie sur le département du Cantal. D'une altitude moyenne de 600 m, le plateau corrézien s'appuie au Nord sur les contreforts du plateau de Millevaches, et à l'Est une plateforme de 500 à 600 m le maintient au niveau des terres auvergnates dont il est séparé par la profonde vallée de la Dordogne.

b) Contexte local

Le secteur d'étude se trouve sur des formations superficielles constituées d'« **Alluvions et colluvions** » (Fz-C).

Les produits d'altération, provenant des diverses roches cristallines ou métamorphiques, forment des arènes dont l'épaisseur est très variable. Ces arènes peuvent rester accrochées sur les pentes ou bien être entraînées par les eaux de ruissellement dans les fonds des vallons et des vallées où elles forment la majeure partie des alluvions récentes. Ces formations sont constituées par des sables et des petits cailloux (quartz et feldspaths), et caractérisées par une granulométrie irrégulière et étalée. De petites gravières peuvent se former en fonction du profil du cours d'eau.

Le site d'étude est également concerné par la formation géologique des « **Gneiss à biotite et sillimanite** ».

Cette formation couvre une grande étendue au sein de la série métamorphique dont elle constitue l'extrémité septentrionale. Le contact de part et d'autre avec le granite de Meymac ou le granite d'Ussel est interrompu par des failles transverses qui provoquent parfois des décrochements, comme celle de la plage de Neuvic-d'Ussel. Ces failles peuvent souligner un contact entre ces deux formations, cependant, localement, elles peuvent ne souligner qu'une cassure au sein de la même roche.

Les gneiss à biotite et sillimanite sont extrêmement diversifiés, avec parfois des passées plus gréseuses qui se soulignent dans le relief par une altération différentielle des versants des vallées: le Vianon, la Triouzoune. Ces gneiss sont presque toujours altérés et donnent au plateau une surface peu accidentée, couverte en majeure partie par une végétation arboricole qui masque l'essentiel des affleurements.

En général, les gneiss à biotite et sillimanite se présentent comme une roche bien réglée avec une foliation très serrée, parfois presque micaschisteuse, avec fréquemment sur les plans de foliation des amas nacrés de sillimanite (fibrolite). La composition minéralogique donne du quartz, du microcline, de l'oligoclase, de la biotite, de la muscovite, de la sillimanite localement très abondante. La structure pour l'ensemble de ces gneiss est lépidoblastique.

c) Sondages géologiques

Le site InfoTerre nous renseigne sur la géologie locale par le biais de points d'accès au sous-sol.

Un sondage a été recensé à environ 500 m au Nord du site d'étude. Cet ouvrage géologique explicite et confirme les superpositions de couches observées sur une profondeur d'investigation de 6,5 m.

Illustration n° 25 : Localisation de l'ouvrage BSS001VGRT



Illustration n° 26 : Coupe lithologique de l'ouvrage BSS001VGRT

Nombre de niveaux : 2

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 3 m	REMBLAI ET ARENE GRANITIQUE	ACTUEL
De 3 à 6.5 m	GRANITE SAIN	ANTE-TRIAS

2.3.2. Hydrogéologie

Les granites sont des roches imperméables qui interdisent d'une façon générale la présence et le développement d'un important aquifère. Cette imperméabilité du socle granitique est confirmée par la densité du chevelu hydrographique et par la présence de nombreuses zones humides ou tourbeuses.

Néanmoins, étant donné que ces granites sont généralement altérés en surface, les eaux de pluies peuvent s'infiltrer et venir circuler dans la couche superficielle de roche arénisée et décomprimée, pour rejoindre ensuite les cours d'eau en fond de vallon. Ces écoulements « superficiels » sont de faible extension et sensibles à la pluviométrie : ils se manifestent par l'apparition d'une hydromorphie et par la présence d'une végétation hygrophile spécifique en particulier dans les zones de faible pente.

Il n'existe pas de formations alluviales reconnues sur la carte géologique sur le secteur d'étude, où le granite semble affleurer directement sous les arènes. Le substrat cristallin, omniprésent sur le territoire communal, associé à une position d'amont hydrologique de la commune, impliquent de faibles ressources potentielles en eaux souterraines.

a) Piézométrie

D'après le portail d'Accès national aux Données sur les Eaux Souterraines (ADES), un piézomètre est disponible dans le secteur d'étude.

Le forage BSS001VFXS (ancien code : 07384X0043/P1) localisé sur la commune de Maussac, au lieu-dit « Le Bourg » permet de suivre et d'enregistrer le niveau d'eau de la nappe du « Socle BV Dordogne secteurs hydro p0-p1-p2 » (FRFG006) sur une profondeur d'investigation de 59 m. Les cotes d'eau mesurées pour la période de 2009 à 2018 sont représentées sur le graphique ci-après.

Illustration n° 27 : Localisation du piézomètre BSS001VFXS (07384X0043/P1)



Illustration n° 28 : Courbe piézométrique au point d'eau BSS001VFXS

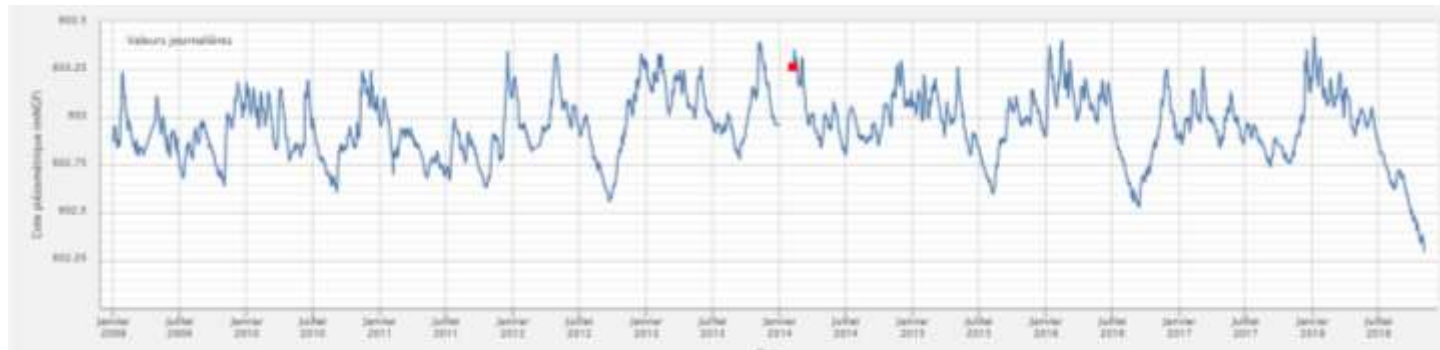


Tableau n° 8 : Statistiques globales du piézomètre BSS001VFXS

Année	Cote moyenne (m)	Cote max (m)	Date de la cote max	Cote mini (m)	Date de la cote mini	Battement (m)
2009	602,9	603,23	26/01/2009	602,64	01/11/2009	0,59
2010	602,94	603,24	08/12/2010	602,61	05/09/2010	0,63
2011	602,85	603,34	17/12/2011	602,63	20/10/2011	0,71
2012	602,95	603,33	17/12/2012	602,56	22/09/2012	0,77
2013	603,08	603,39	05/11/2013	602,78	13/09/2013	0,61
2014	603,02	603,35	10/02/2014	602,8	01/07/2014	0,55
2015	602,96	603,26	04/05/2015	602,6	08/08/2015	0,66
2016	602,98	603,4	14/02/2016	602,53	12/09/2016	0,87
2017	602,95	603,35	15/12/2017	602,74	07/09/2017	0,61
2018	602,88	603,42	05/01/2018	602,3	03/11/2018	1,12
2009	602,9	603,23	26/01/2009	602,64	01/11/2009	0,59

b) Qualité des eaux souterraines

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

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

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

Selon le SDAGE 2016 – 2021 du bassin Adour-Garonne, les objectifs d'état pour la masse d'eau souterraine du secteur d'étude sont précisés dans les tableaux suivants.

*Illustration n° 29 : Objectifs d'état et état de la masse d'eau souterraine
« Socle BV Dordogne secteurs hydro p0-p1-p2 » (FRFG006)*

Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)

Objectif de l'état quantitatif :	Bon état 2015
Objectif de l'état chimique :	Bon état 2015

Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2007-2010)

Les états des masses d'eau souterraines ont été évalués :

- sur la base des règles définies dans l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.
- selon les recommandations de la circulaire du 23 octobre 2012 relative à l'application de l'arrêté susvisé.

La synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration de l'état des eaux du SDAGE 2016-2021 est décrite dans le document d'accompagnement n° 7

Etat quantitatif :	Bon
Etat chimique :	Bon

Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)

	Pressions
Pression diffuse : Nitrates d'origine agricole :	Non significative
Prélèvements d'eau : Pression Prélèvements :	Pas de pression

2.3.3. Les eaux superficielles

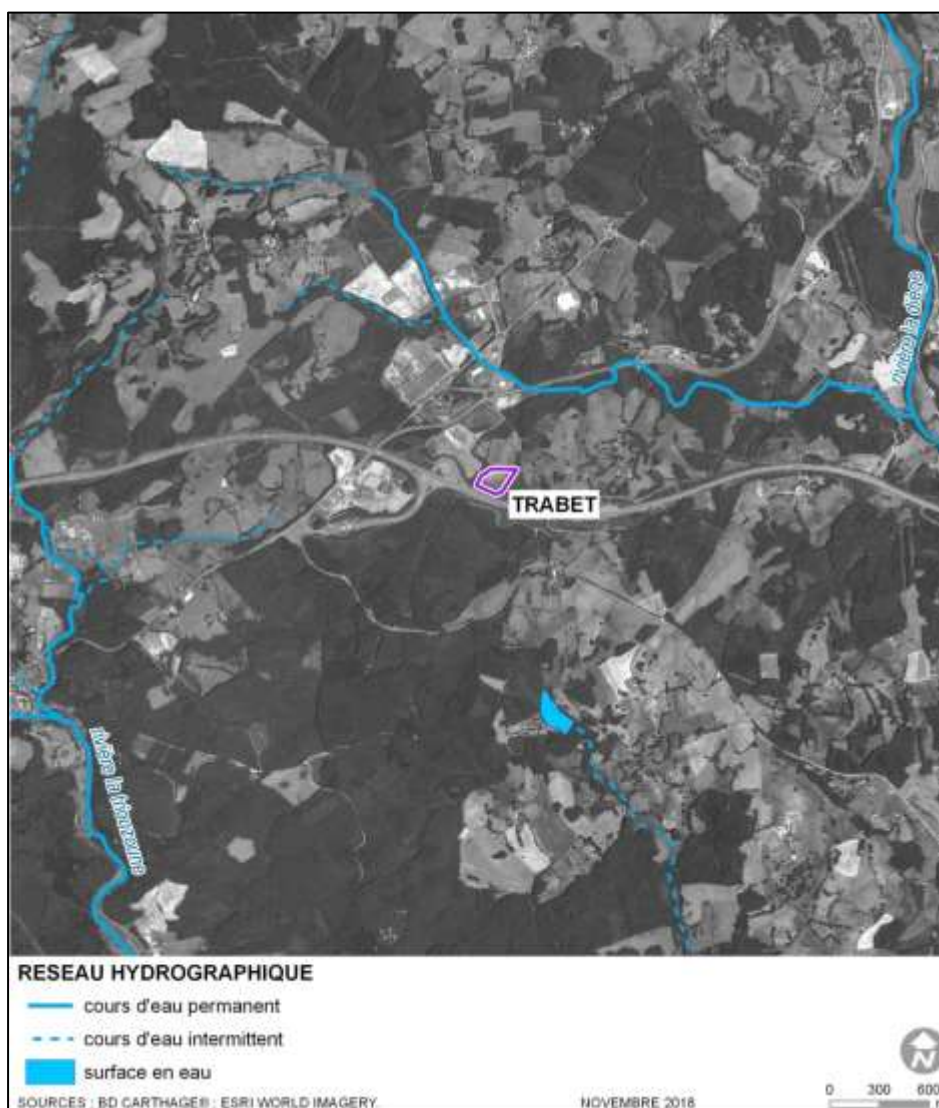
a) Présentation du bassin versant

La commune d'Ussel est localisée dans le bassin versant de la Diège.

Le réseau hydrographique de la commune est principalement constitué de :

- La Diège (Langlade) de sa source au confluent de la Sarsonne (FRFR101C)
- La Sarsonne (FRFR100)
- Le ruisseau de l'Etang Roux (FRFRR100_2)

Illustration n° 30 : Réseau hydrographique du secteur d'étude



b) Caractéristiques hydrologiques

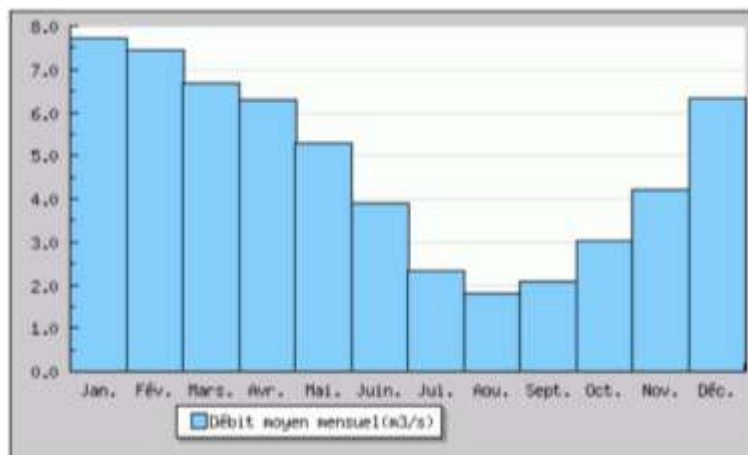
Le débit de la Diège a été observé sur une période de 16 ans (1972 – 1989), à la station hydrologique de Saint-Christoly-de-Blaye. À cet endroit, le bassin versant représente 31,4 km².

Le module y est de 4,75 m³/s.

À Chaveroy, la Diège présente des fluctuations saisonnières de débit, avec une période de hautes eaux caractérisée par un débit mensuel moyen évoluant dans une fourchette de 5,3 à 7,72 m³/s, de décembre à mai inclus (avec un maximum en janvier). La période des basses eaux a lieu de juillet à octobre, avec une baisse du débit moyen mensuel allant jusqu'à 1,82 m³/s au mois d'août. Cependant, ces chiffres ne sont que des moyennes et les fluctuations de débit peuvent être plus importantes selon les années et sur des périodes plus courtes.

La Diège est un cours d'eau abondant. La lame d'eau écoulée dans son bassin versant y est de 668 millimètres annuellement, ce qui est deux fois supérieur à la moyenne de la France entière, tous bassins confondus (320 millimètres).

Illustration n° 31 : Débit moyen mensuel de la Diège à Chaveroy
(source : HYDRO)



c) Contexte réglementaire et objectif de qualité

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

✓ Généralités

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

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

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

Le SDAGE est un document de planification qui fixe, pour une période de 6 ans, les objectifs environnementaux à atteindre ainsi que les orientations de travail et les dispositions à prendre pour les atteindre et assurer une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Ce schéma est élaboré par le comité de bassin et arrêté par le préfet coordonnateur de bassin.

Pour répondre à la législation européenne et nationale, un premier SDAGE a été mis en œuvre de 2010 à 2015 pour le premier cycle de gestion. Une révision de ce plan a été réalisée, second cycle de gestion, et s'applique pour la période 2016-2021.

✓ *Le SDAGE Adour – Garonne*

Le Comité de bassin Adour-Garonne a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) 2016-2021 et émis un avis favorable sur le programme de mesures le 1er décembre 2015.

A la suite du SDAGE 2010-2015, les grandes orientations du SDAGE 2016-2021 sont :

- Orientation A : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'attente des objectifs du SDAGE
 - Optimiser l'organisation des moyens et des acteurs ;
 - Mieux connaître, pour mieux gérer ;
 - Développer l'analyse économique dans le SDAGE ;
 - Concilier politique de l'eau et de l'aménagement du territoire.
- Orientation B : Réduire les pollutions
 - Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants ;
 - Réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée ;
 - Préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau ;
 - Sur le littoral, préserver et reconquérir la qualité des eaux des estuaires et des lacs naturels.
- Orientation C : Améliorer la gestion quantitative
 - Mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer ;
 - Gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique ;
 - Gérer la crise.
- Orientation D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques
 - Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques ;
 - Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral ;
 - Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau ;
 - Réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation.


✓ *Objectifs de qualité dans le cadre de la DCE et état des masses d'eau superficielle*

Selon les données du SDAGE 2016 – 2021, la masse d'eau « La Diège » présente un objectif « bon état 2015 » tant d'un point de vue écologique que chimique.

L'état de la masse d'eau au regard de la base de données 2011 – 2013 est présentée ci-après.

Illustration n° 32 : Objectifs et état de la Diège selon le SDAGE 2016 – 2021

Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)

 Objectif de l'état écologique : Bon état 2015
 Objectif de l'état chimique (Sans molécules ubiquistes) : Bon état 2015

Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2011-2012-2013)

L'évaluation des états à l'échelle de la masse d'eau s'appuie sur les mesures effectuées au droit de stations ou, en l'absence de mesures, sur des modèles ou des extrapolations. La synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration de l'état des eaux du SDAGE 2016-2021 est décrite dans le [document d'accompagnement n° 7](#).


	Etat écologique :	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> Bon </div> <div style="text-align: center;"> Faible </div> </div>	Indice de confiance	Etat chimique (avec ubiquistes) :	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> Bon </div> <div style="text-align: center;"> Haut </div> </div>	Indice de confiance
	Origine :	Mesuré		Origine :	Mesuré	
	Stations de mesure ayant permis de qualifier l'état écologique :	<ul style="list-style-type: none"> ● 05068820 - La Diège en amont d'Ussel 		Stations de mesure ayant permis de qualifier l'état chimique :	<ul style="list-style-type: none"> ● 05068850 - La Diège au Moulin de Beaune 	
	Voir le chapitre "données" ci-après pour obtenir des données complémentaires à l'échelle de la station. Télécharger l' Arrêté du 27 Juillet 2015 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface					

Illustration n° 34 : Qualité de la Diège en amont d'Ussel

Evaluation de l'état écologique (Données de 2000 à 2017) pour l'année de référence 2017.



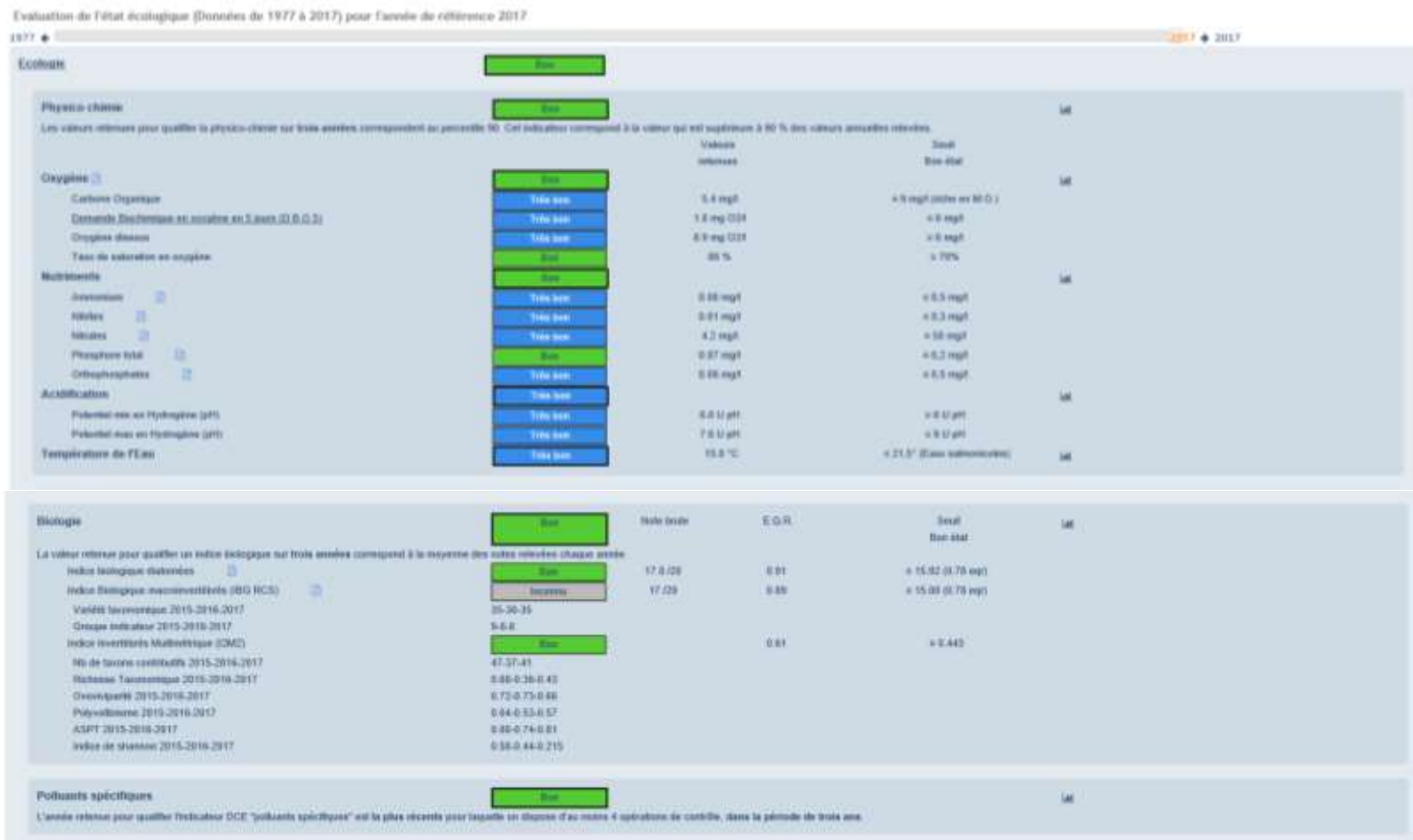
- La Diège à l'aval d'Ussel (05068750)

Sur la commune de Saint-Exupéry-les-Roches
2 Km en aval du pont de la N682 à Ussel

Illustration n° 35 : Localisation de la station



Illustration n° 36 : Qualité de la Diège en aval d'Ussel



2.3.4. Les facteurs climatiques

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

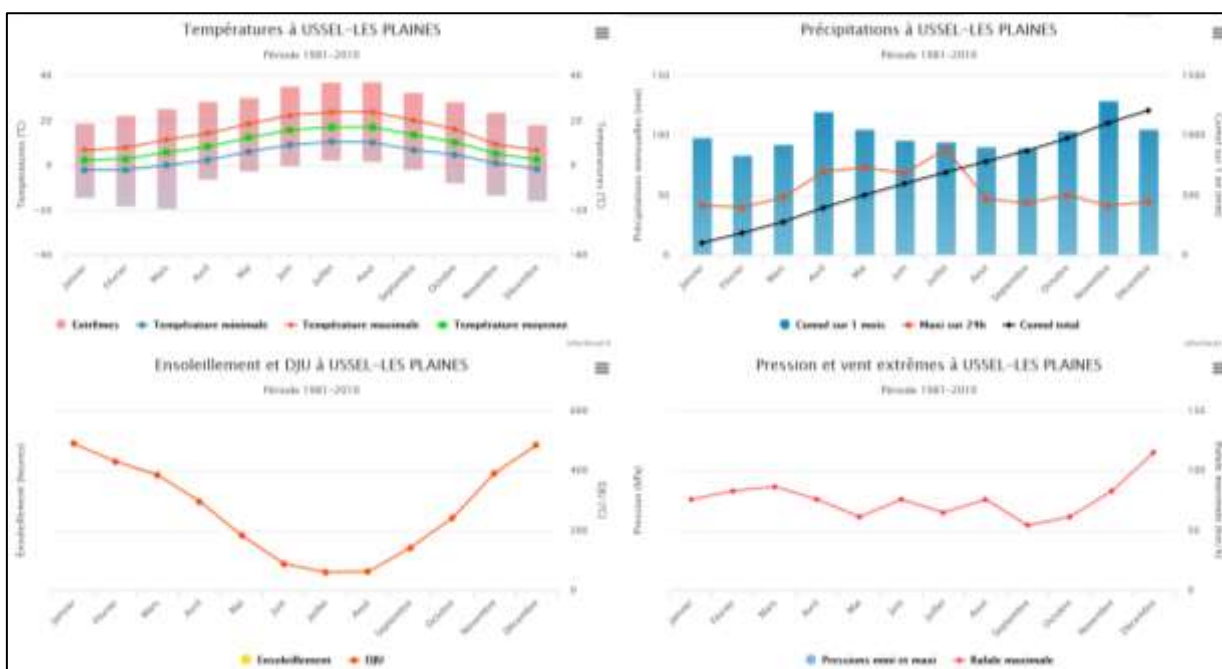
- les phénomènes climatiques influent directement sur la propagation des éventuels bruits, odeurs, et polluants émis par l'installation ;
- il faut en connaître les caractéristiques initiales afin de pouvoir observer une éventuelle modification locale liée à l'activité et de proposer des mesures compensatoires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

Le département de la Corrèze, situé entre l'Aquitaine et le Massif central, présente une élévation d'altitude continue du bassin de Brive au plateau de Millevaches, d'où la variété des climats corréziens et leur passage d'Ouest en Est de l'océanique.

Le plateau de Millevaches présente un climat de montagne avec des zones à tendance océanique très humide, et des zones à climat de montagne rigoureux avec fortes gelées et chutes de neige fréquentes. Cependant une partie de cette zone est protégée par effet de Foehn partiel. La région d'Ussel peut présenter un effet de Foehn.

Les 4 graphiques suivants, issus d'Infoclimat, donnent une représentation du climat au niveau d'Ussel – Les Plaines.

Illustration n° 37 : Normales et records climatologiques à Ussel (1981 – 2010)



Les données numériques relatives à la région d'Ussel et sa banlieue ont été fournies par Météo France à partir des relevés effectués aux stations de Clermont-Ferrand et Ussel.

Illustration n° 38 : Rose des vents de la station de Clermont – Ferrand (1991 – 2010)

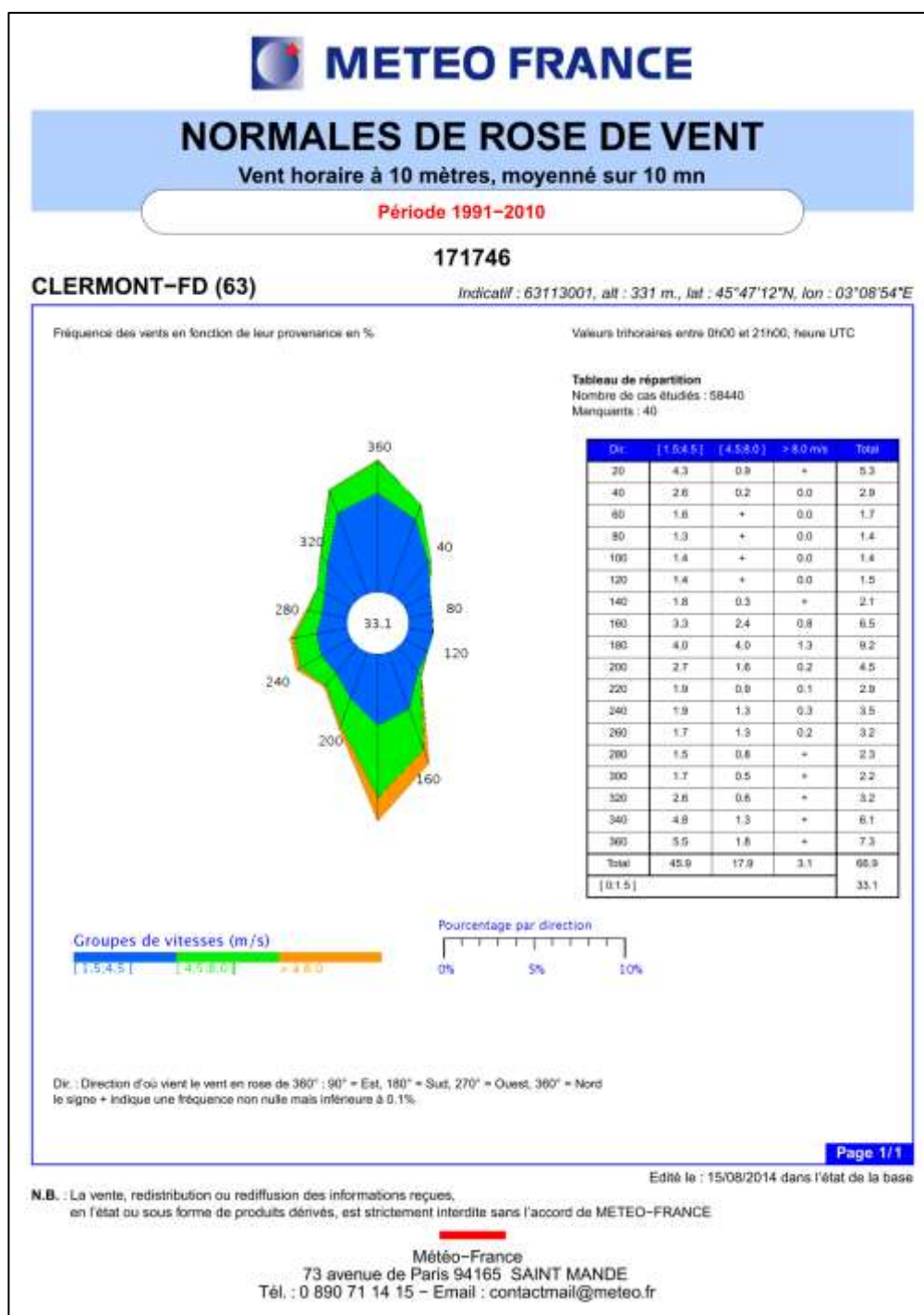
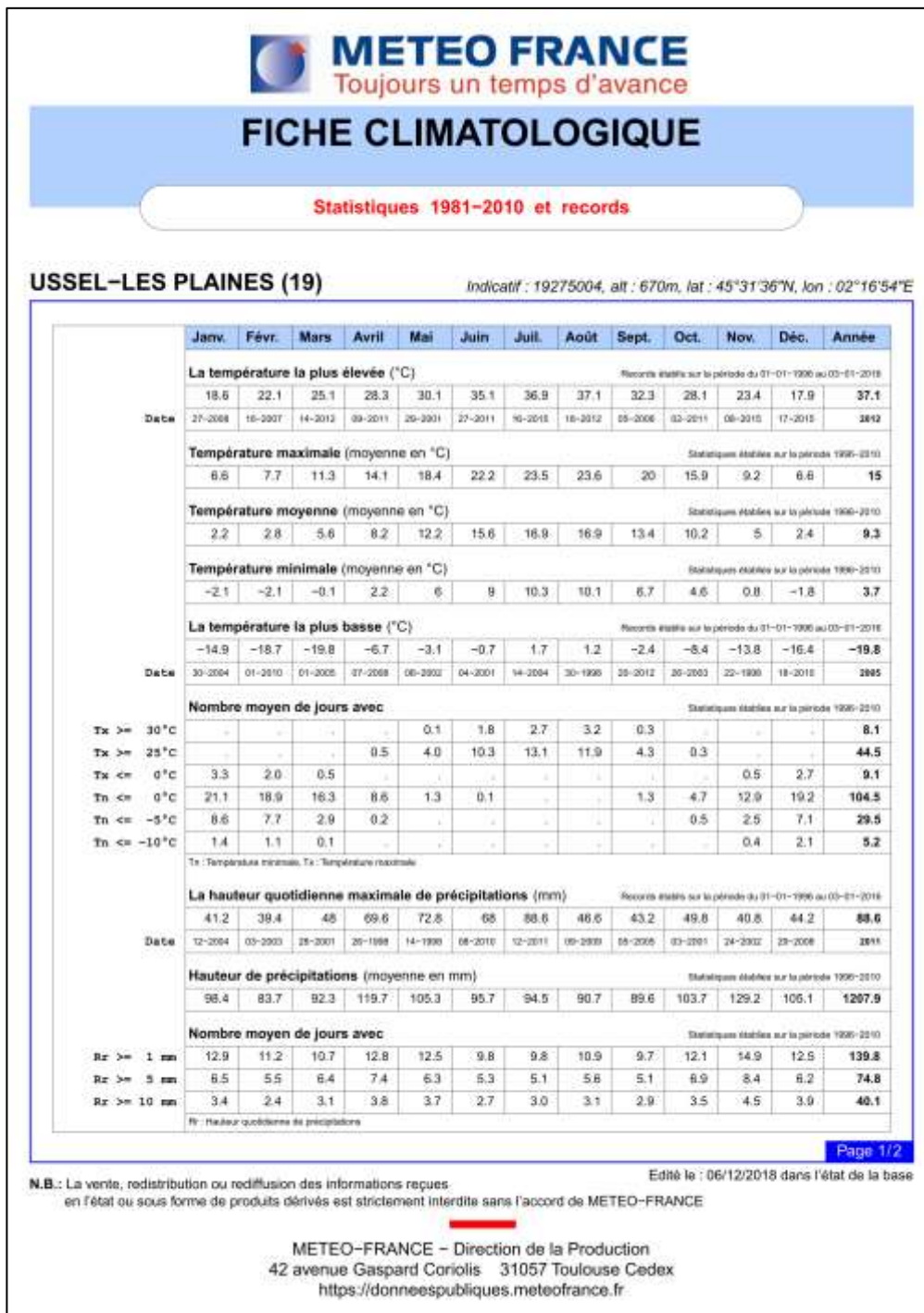



Illustration n° 39 : Fiche climatologique de la station de Ussel – Les Plaines (1991 – 2010)




METEO FRANCE
 Toujours un temps d'avance

FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1981-2010 et records

USSEL-LES PLAINES (19) Indicatif : 19275004, alt : 670m, lat : 45°31'36"N, lon : 02°16'54"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Degrés Jours Unifiés (moyenne en °C)	Statistiques Météo sur la période 1990-2010												
	489.4	429.4	383.9	295.5	181.8	87.4	59	61	141.3	240.5	390.6	484.8	3244.6
Rayonnement global (moyenne en J/cm²)	Données non disponibles												
Durée d'insolation (moyenne en heures)	Données non disponibles												
Nombre moyen de jours avec fraction d'insolation	Données non disponibles												
Evapotranspiration potentielle (ETP Penman moyenne en mm)	Données non disponibles												
La rafale maximale de vent (m/s)	Records établis sur la période du 01-01-1996 au 15-11-2004												
	21	23	24	21	17	21	18	21	15	17	23	32	32.0
Date	19-1984	13-1987	21-1986	22-1986	06-1987	24-2003	19-2004	10-1987	02-1988	02-2003	23-2003	27-1988	1999
Vitesse du vent moyenné sur 10 mn (moyenne en m/s)	Données non disponibles												
Nombre moyen de jours avec rafales	Données non disponibles												
Nombre moyen de jours avec brouillard / orage / grêle / neige	Données non disponibles												

- : donnée manquante . : donnée égale à 0
 Ces statistiques sont établies sur la période 1981-2010 sauf pour les paramètres suivants : précipitations (1996-2010), température (1996-2010).

Page 2/2

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

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

a) Les vents

D'après la rose des vents fournie par Météo France (station de Clermont – Ferrand, 1991-2010), les vents dominants sont de :

- Direction Sud et de secteur 180 (9,2%) ;
- Direction Nord et de secteur 360 (7,3%).

Ces directions indiquent l'origine des vents, c'est-à-dire leur provenance. À l'opposé de ces secteurs de vents, sont localisées les populations qui reçoivent les émissions atmosphériques de l'installation. Ces populations sont dites « sous les vents dominants ». Elles sont présentes dans les secteurs 360 et 180.

Les vents les plus fréquents sont les vents faibles avec 45,9% des vents.

Les vents très faibles inférieurs 1,5 m/s représentent 33,1%.

Les vents forts (ayant une vitesse supérieure à 8 m/s) ne représentent quant à eux que 3,1% des vents mesurés.

b) Les précipitations

La commune d'Ussel reçoit des précipitations relativement abondantes avec une valeur moyenne de précipitations de 1 207,9 mm/an.

La hauteur de pluie maximale est mesurée en novembre (129,2 mm) alors que la hauteur de pluie minimale est observée en février (83,7 mm).

Le nombre de jours de précipitations (≥ 1 mm) est de 139,8 jours/an environ.

c) Les températures

La valeur moyenne annuelle de température à la station d'Ussel Les Plaines est de 9,3°C. La valeur moyenne mensuelle maximale est de 16,9°C en juillet – août et la valeur moyenne minimale de 2,2° C en janvier. Notons que la température maximale relevée à cette station est de 37,1°C (août 2012), alors que la température la plus basse est de -19,8°C (mars 2005).

Les températures sont donc relativement fraîches en et froides en hiver. Si le nombre moyen de jours de gel reste faible (104,5 jours), la longueur de la période où les gelées sont possibles s'étend de septembre à juin.

2.3.5. Qualité de l'air

a) Le réseau de surveillance

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

En région Nouvelle-Aquitaine, la surveillance de la qualité de l'air est menée par l'association : Atmo Nouvelle Aquitaine. Cette association est agréée par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable et est appelée "Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA)". Elle fait partie de la Fédération ATMO qui rassemble toutes les AASQA de France.

Les associations de surveillance de la qualité de l'air d'Aquitaine (AIRAQ), Limousin (Limair) et Poitou-Charentes (Atmo Poitou-Charentes) ne forment plus qu'une : Atmo Nouvelle-Aquitaine. Cette fusion, entérinée le 23 novembre 2016 lors d'une assemblée générale extraordinaire de l'ensemble des membres, fait suite à la réforme des régions introduite par la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (loi NOTRe).

En 2017, Atmo Nouvelle-Aquitaine a engagé un nouveau programme de surveillance de la qualité de l'air pour cinq ans. Ce Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA) définit les actions à mener sur le territoire notamment pour préserver la santé des populations et l'environnement. Les différents enjeux sont :

- développer notre expertise de façon homogène sur l'ensemble du territoire
- renforcer le partenariat et devenir un véritable outil d'aide à la décision ;
- poursuivre la communication, l'information et la sensibilisation ;
- mettre en place une organisation opérationnelle adaptée à la nouvelle dimension d'Atmo Nouvelle-Aquitaine ;
- véhiculer une image environnementale positive, pérenniser un environnement de travail sain et sécuritaire.

Atmo Nouvelle – Aquitaine ne dispose d'aucune station sur le territoire d'Ussel.

La station la plus proche est la station de Tulle. Cette station dite de trafic mesure les poussières fines (PM_{2,5}) et les oxydes d'azote (NO_x). Elle n'est pas représentative de la qualité de l'air à Ussel mais donne une indication quant à la qualité de l'air de la région.

b) Mesures de la qualité de l'air

❖ Le dioxyde d'azote (NO₂)

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

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

Le NO₂ pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires.

Il peut à faible concentration, entraîner une altération de la fonction respiratoire et une hyper-réactivité bronchique chez l'asthmatique et, chez les enfants augmenter la sensibilité des bronches aux infections microbiennes. Seul le NO₂ ayant une toxicité connue, les résultats de mesures du NO ne font pas l'objet d'une information particulière.

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

Objectif de qualité : 40 µg/m³ en moyenne annuelle

Niveau de recommandation et d'information : 200 µg/m³ en moyenne horaire

Niveau d'alerte : 400 µg/m³ en moyenne horaire

Résultats des mesures



A la station de Tulle, la valeur limite est largement respectée.

❖ Les poussières (PM2,5)

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

Les poussières participent à la dégradation des bâtiments (salissures notamment). Les particules les plus grosses sont retenues par les voies aériennes supérieures du système respiratoire (nez, gorge, larynx) et leur effet est limité.

Les particules les plus fines (de diamètre inférieur à 2,5 microns – PM2,5) pénètrent profondément dans les voies respiratoires jusqu'aux bronchioles et aux alvéoles. Ces particules peuvent, surtout chez l'enfant, irriter les voies respiratoires ou altérer la fonction respiratoire.

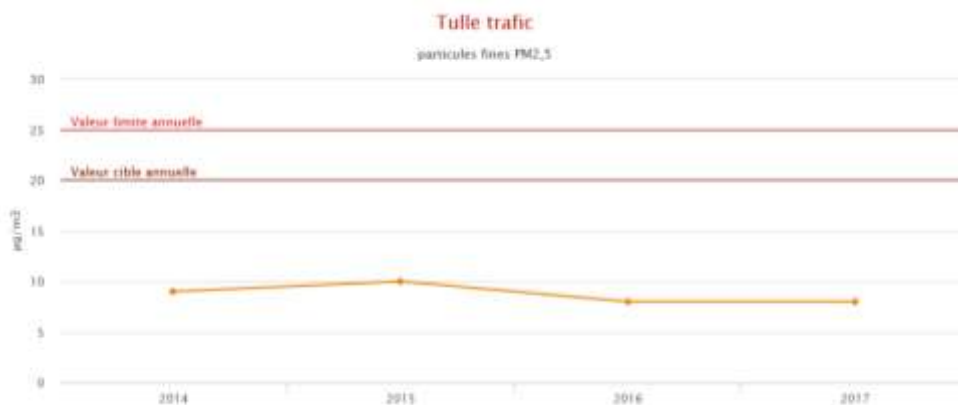
Normes de qualité de l'air (article R 221-1 du Code de l'Environnement)

Objectif de qualité : 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle

Valeur cible : 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle

Valeur limite : 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle

Résultats des mesures



A la station de Tulle, la valeur limite et la valeur cibles sont largement respectées.

c) Plan de Protection de l'Atmosphère

Les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) visent à améliorer la qualité de l'air pour les territoires où elle serait particulièrement dégradée. L'objectif : abaisser la concentration en polluants atmosphériques en dessous des valeurs limites fixées par la loi (ou l'OMS). Les PPA ont été instaurés par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE).

La commune d'Ussel n'est concernée par aucun PPA.

2.4. Patrimoine culturel et archéologique

2.4.1. Patrimoine culturel

a) Monuments historiques

Le site du Ministère de la Culture a été consulté afin de connaître l'existence de monuments classés ou inscrits au titre des Monuments Historiques à proximité du site d'étude.

La commune d'Ussel est concernée par huit monuments historiques :

- Rempart antique de l'oppidum dit « Camp de César » et partie subsistante de la base intérieure dudit rempart jusqu'à la clôture limitant ce terrain vers l'ouest (inv. MH : 02.03.1977)
- Château de la Mothe : façades et toitures de la Tour rectangulaire ainsi que l'escalier à vis en bois, la cheminée gothique au 1er étage et certaines pièces pour leur décor (inv. MH : 18.12.80)
- Eglise St Martin : transept et coeur (inv. MH : 09.12.1926)
- Hôtel Ventadour : façades et toitures (inv. MH : 28.06.1963)
- Portes et fenêtres du XVIème siècle 7 rue Carnot (inv. MH 28.10.1963)
- Façades et toitures 6 rue de l'église (inv. MH : 25.09.1929)
- Porte sur rue 5 Place Joffre (inv. MH : 25.09.1929)
- Porte sur rue 2 rue du Sénéchal (inv. MH 25.09.1929)

Le site projeté par la société TRABET étant éloigné de plus de 500 m de tout périmètre de protection de monuments historiques, il n'est soumis à aucune prescription particulière.

b) Sites inscrits et classés

D'après le Ministère de la culture et de la Communication Direction générale des patrimoines, la commune d'Ussel ne comporte aucun site inscrit ou classé.

c) Sites patrimoniaux remarquables

Les sites patrimoniaux remarquables ont été créés par la loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine. Ce dispositif a pour objectif de protéger et mettre en valeur le patrimoine architectural, urbain et paysager de nos territoires.

Les sites patrimoniaux remarquables se substituent aux anciens dispositifs de protection : secteurs sauvegardés, zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) et aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP). Ces derniers ont été automatiquement transformés par la loi en sites patrimoniaux remarquables. Plus de 800 sites patrimoniaux remarquables ont ainsi été créés dès le 8 juillet 2016.

Le site d'étude est localisé en dehors de tout périmètre de protection de sites patrimoniaux. Aucune contrainte n'est affiliée au site d'étude.

2.4.2. Patrimoine archéologique

La Direction Régionale des Affaires Culturelles du Limousin a répertorié dans le porter à connaissance transmis à la commune 84 entités archéologiques sur le territoire communal. Ces entités sont principalement datées de la période Gallo-romaine et Moyenâgeuse. Elles sont pour l'essentiel localisées dans le centre historique de la ville d'Ussel ainsi que sur une trentaine de sites répartis sur l'ensemble de la commune.

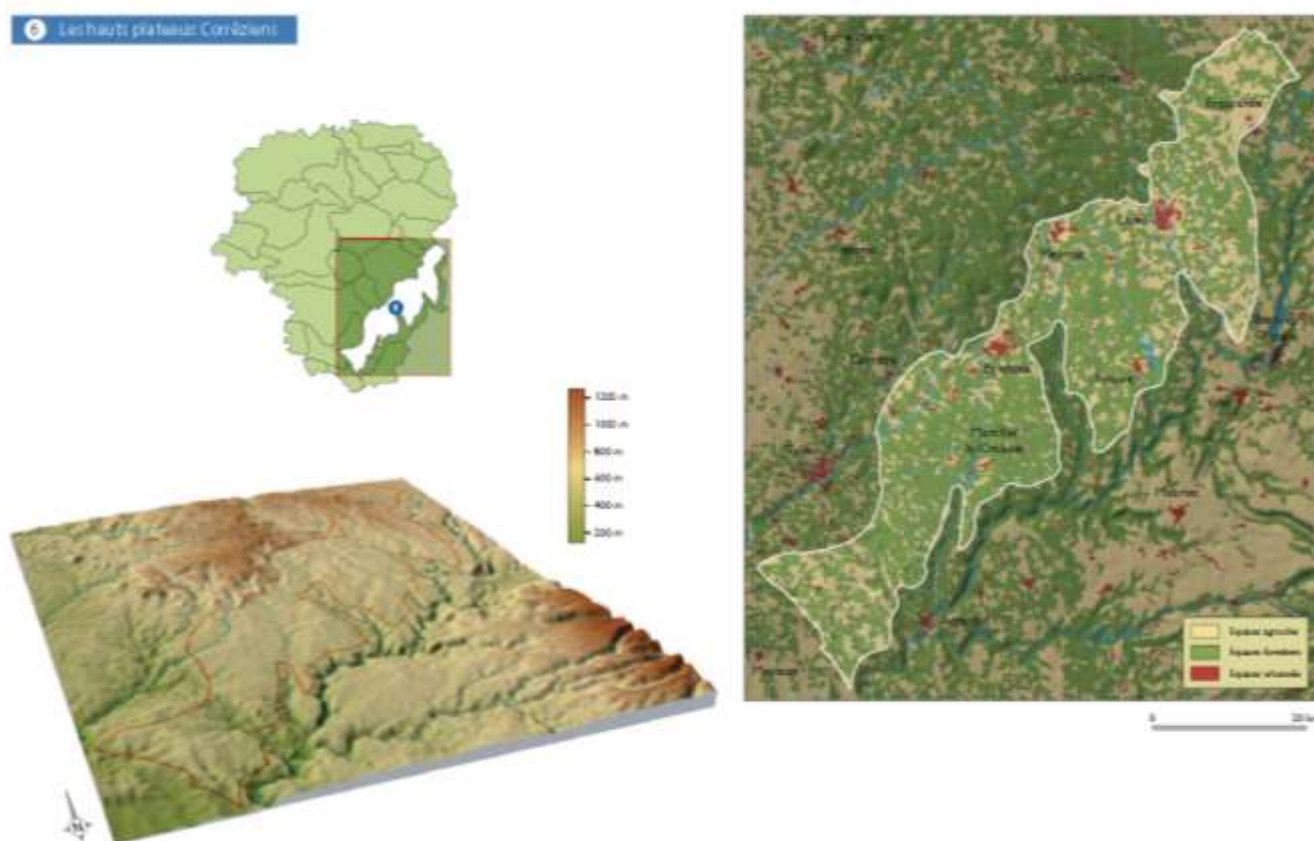
2.5. Paysage

2.5.1. Atlas paysager

La commune d'Ussel s'inscrit au pied la Montagne Limousine, à l'extrémité Nord des plateaux corréziens. Les altitudes varient de 584 m NGF à l'extrême Sud du territoire communal dans le fond de la vallée de la Diège, jusqu'à plus de 780 m NGF au Nord-Est, près du lieu-dit l'Ebraly.

D'après l'Atlas des paysages du Limousin « Paysage en Limousin, de l'analyse aux enjeux », la commune d'Ussel se trouve dans l'unité paysagère des « Hauts plateaux Corréziens ».

Illustration n° 40 : Unité paysagère des "Hauts Plateaux Corréziens"



Le haut plateau corrézien s'étend au sud de la montagne limousine, en contrebas des plateaux de Milleval et de la Courtine. Il est entaillé par la vallée de la Dordogne et ses affluents.

Ce plateau s'incline doucement vers le sud / sud-ouest, passant de plus de 700 mètres d'altitude au pied de la montagne à 500 mètres environ en bordure des gorges de la Dordogne. Le relief est calme : les alvéoles encore bien creusés au pied de la montagne se font de plus en plus discrets lorsqu'on s'éloigne vers le sud et vers l'ouest, vers Rosiers d'Egletons par exemple.

Au contact avec le réseau encaissé de la Dordogne et de ses affluents, la raideur des pentes est favorable à la présence de discrètes cascades. Celle de Gimel, sur la Montane, est la plus visible et la plus célèbre.

L'ambiance montagnarde dominante est liée à la présence d'une forêt omniprésente : plutôt feuillue dans la partie basse (hêtres, chênes et même châtaigniers en-dessous de 600 mètres), plutôt mélangée de multiples parcelles de résineux, de hêtres et de bouleaux dans la partie haute. Quant aux saules et aux aulnes, ils accompagnent les petits ruisseaux et les filets d'eau dans les dépressions, marquées par les taches jaune pâle de la molinie qui trahissent la présence de tourbières, ou par les calligraphies sombres des carex des sols hydromorphes. La forêt occupe largement les entailles que forment les vallées.

De temps à autre, de belles échappées lointaines laissent voir les hauts sommets du Puy de Sancy vers l'est et du Puy Mary (massif du Cantal) vers le sud. Les villes se sont installées le long de la N 89 devenue aujourd'hui autoroutière : Egletons, Ussel. Quant à Meymac, sur un replat tourné vers le sud, elle s'appuie sur les contreforts du plateau de Millevaches qui la protège des vents du nord.

Partout ailleurs l'habitat se disperse en fermes ou hameaux, taches isolées, à la faveur des croupes dégagées bien orientées au sud. Il reste simple et d'assez belle qualité, avec parfois des toitures à pans coupés. Le granite aux tons beige-orangé domine, ainsi que l'ardoise pour les toitures. Le plus souvent, les églises présentent un clocher-mur, comme sur le plateau de Millevaches.

Des variations paysagères se font jour depuis le nord-est jusqu'au sud-ouest.

A l'est d'Ussel, sur le plateau d'Eygurande, le paysage se transforme, avec des ouvertures plus larges pour les pâtures, des horizons plus lointains sur la Banne d'Ordanche et le Puy de Sancy, annonçant l'Auvergne. L'habitat devient également plus hétérogène. A l'est de Neuvic, on trouve quelques toits en lauzes au fur et à mesure que l'on se rapproche de l'Auvergne. A Neuvic même, la présence de basalte dans les murs des maisons, en chaînage d'angle ou en encadrement de fenêtres, atteste de la présence d'anciens volcans dont le puy de Manzagol constitue l'éminence la plus remarquable. Ce piton, reste d'une vieille cheminée volcanique, ouvre des vues immenses sur les plateaux corréziens et l'Auvergne voisine.

Au sud et à l'ouest d'Egletons, à partir de Saint-Hilaire-Foissac, Marcillac-la-Croisille, les vues se tournent davantage vers l'ouest et non plus vers le sud et le puy Mary. Entre les vallées encaissées, les espaces sont très plans. Ils sont recouverts de beaucoup de forêts, les clairières cultivées étant de faible étendue.

Le sud-ouest de ce plateau, entre 500 et 600 mètres d'altitude, se présente comme un espace très plan en interfluve entre les vallées de la Corrèze et de la Dordogne et leurs affluents (Doustre, Souvigne), très profondément incisées. Largement boisé (pins sylvestres, châtaigniers), il est troué de clairières où se révèle l'humidité du sol avec les grandes nappes de molinie. A l'est de Tulle, entre la gare de Corrèze, Eyrein, Saint-Pardoux-la-Croisille et Gimel, de nombreux étangs trouent les étendues boisées. Entre Albussac et Beynat, la Roche de Vic, puy de gneiss et de leptynite, domine tout le paysage du plateau corrézien occidental en culminant à 636 mètres d'altitude.

Le panorama s'étend vers l'ouest et le sud-ouest, bien au-delà du Bassin de Brive, jusqu'au Périgord. Près des habitations, les noyers de plus en plus nombreux montrent que l'on s'approche de l'Aquitaine.

2.5.2. Paysage local

Le projet de la société TRABET s'inscrit dans un paysage mixte, de base rural, mais fortement marqué par l'urbanisation et les infrastructures routières (RD 1089, A89, zones d'activités, ...).

2.6. Les biens matériels

2.6.1. Le contexte agricole et forestier

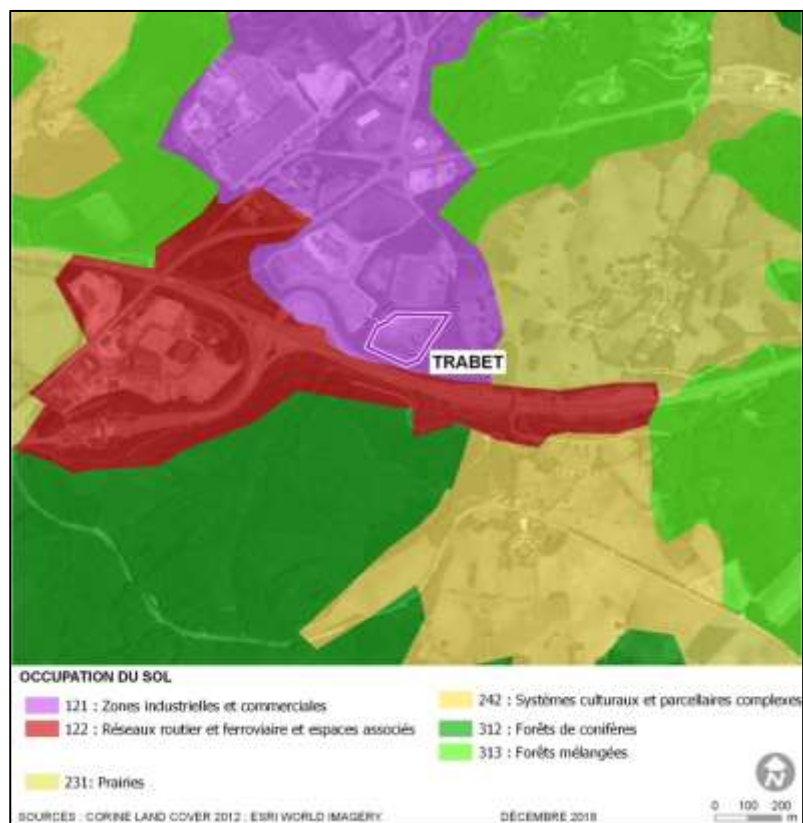
a) Occupation des sols

Le Nord et le Sud du territoire ussellois ont su conserver leur caractère agricole : les versants pentus sont couverts par les forêts, le reste du territoire étant essentiellement à vocation agricole (prairies de pâturage notamment). Quelques haies et arbres isolés ainsi que les ripisylves des cours d'eau ponctuent le paysage, mais ce sont les bois ou les grands ensembles forestiers qui dominent.

Le taux de boisement du territoire communal est de 23 % avec une répartition sensiblement équivalente entre résineux (43%) et feuillus (57%).

Le secteur Sud est cependant marqué par les infrastructures routières qui constituent des éléments de rupture forts dans l'organisation du territoire et le paysage, mais leur impact paysager est limité par le relief ondulé, les boisements, etc. ...

Illustration n° 41 : Occupation des sols



b) Appellation d'origine

Une recherche des produits présentant des signes de qualité et d'origine a été effectuée en prenant comme critère géographique la commune d'Ussel.

L'Appellation d'Origine Protégée (AOP) désigne un produit dont les principales étapes de production sont réalisées selon un savoir-faire reconnu dans une même aire géographique, qui donne ses caractéristiques au produit. C'est un signe européen qui protège le nom du produit dans toute l'Union européenne.

L'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) désigne des produits répondant aux critères de l'AOP et protège la dénomination sur le territoire français. Elle constitue une étape vers l'AOP, désormais signe européen. Elle peut aussi concerner des produits non couverts par la réglementation européenne (cas des produits de la forêt par exemple).



L'Indication Géographique Protégée (IGP) identifie un produit agricole, brut ou transformé, dont la qualité, la réputation ou d'autres caractéristiques sont liées à son origine géographique. L'IGP s'applique aux secteurs agricoles, agroalimentaires et viticoles. Les IG artisanales ont été créées en 2013.

Le tableau ci-après présente les produits référencés dans l'aire géographique de la commune d'Ussel.

Tableau n° 9 : Appellation recensée sur la commune d'Ussel (Source : Inao)

Produits	Appellation
Agneau du Limousin	IGP
Bleu d'Auvergne	AOP – AOC
Canard à foie gras du Sud-Ouest (Chalosse, Gascogne, Gers, Landes, Périgord, Quercy)	IGP
Jambon d'Auvergne	IGP
Jambon de Bayonne	IGP
Porc du Limousin	IGP
Saucisson sec d'Auvergne ou saucisse sèche d'Auvergne	IGP
Veau du Limousin	IGP
Volailles d'Auvergne	IGP

2.6.2. Le contexte économique

Le territoire ussellois est le 3ème bassin économique de la Corrèze. On recense de nombreuses activités : l'agriculture, l'exploitation forestière et l'industrie du bois ; l'industrie métallurgique ; l'industrie pharmaceutique ou encore l'industrie agroalimentaire.

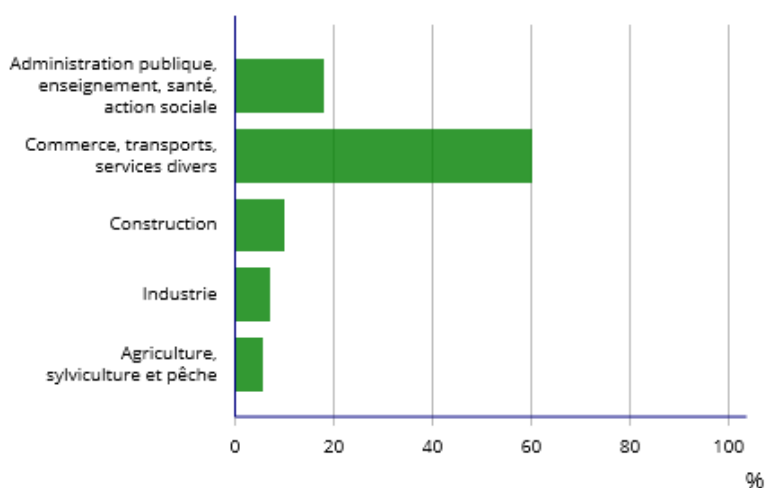
De nombreuses zones d'activités existent sur le territoire : zone de l'Empereur; Le Mazet; Le Theil ainsi que les zones nouvellement créées : Maison Rouge; Bois Saint-Michel et prochainement la zone commerciale du Theil. Ces zones permettent aux activités de s'implanter durablement sur le territoire.

Au regard des données disponibles sur le site de l'Insee, la répartition des établissements actifs par secteur d'activité au 31/12/2015 était la suivante :

- Commerce, transports, services divers : 60,1 %
- Administration publique, enseignement, santé, action sociale : 17,8%
- Construction : 9,8 %
- Industrie : 6,8 %
- Agriculture, sylviculture et pêche : 5,5%.

Illustration n° 42 : Répartition des entreprises par secteur d'activité

CEN G1 - Répartition des établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2015



Champ : ensemble des activités.
Source : Insee, CLAP en géographie au 01/01/2015.

Le recensement des établissements soumis à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sur la commune d'Ussel a été réalisé.

Six installations soumises à Autorisation et quatre installations soumises à Enregistrement ont été recensées. Aucun site classé SEVESO n'est recensé dans le secteur d'étude.

Les sites les plus proches sont les sociétés Salaisons des Monts de La Coste à 500 m au Nord et Panneaux de Corrèze à 600m au Nord-Ouest.

*Tableau n° 10 : ICPE recensées sur la commune d'Ussel
(source : installationsclassées.gouv.fr)*

Nom établissement	Code postal	Commune	Régime	Statut Seveso
ABATTOIR MUNICIPAL USSEL	19200	USSEL	Autorisation	Non Seveso
CONSTELLIUM USSEL	19200	USSEL	Autorisation	Non Seveso
DECHARGE DE L'EMPEREUR	19200	USSEL	Inconnu	Non Seveso
EUROVIA USSEL TEMPORAIRE	19200	USSEL	Inconnu	Non Seveso
GOUNY & CIE	19202	USSEL	Autorisation	Non Seveso
HAUTE-CORREZE COMMUNAUTE USSEL ISDI	19200	USSEL	Enregistrement	Non Seveso
JELD WEN	19200	USSEL	Autorisation	Non Seveso
LAPORTE RECUPERATION (SAS) JULIEN	19200	USSEL	Enregistrement	Non Seveso
PANNEAUX DE CORREZE	19200	USSEL	Autorisation	Non Seveso
PIERRE FABRE MEDICAMENT	19200	USSEL	Enregistrement	Non Seveso
POLYREY	19200	USSEL	Autorisation	Non Seveso
Salaisons des Monts de LA COSTE	19200	USSEL	Enregistrement	Non Seveso

2.6.3. Les loisirs

Outre les infrastructures sportives et de loisirs recensées au paragraphe 2.1.1., Ussel possède six espaces verts et naturels :

- le parc de la mairie,
- le parc du musée,
- le parc du Château de la Diège
- la zone voisine de la rivière Diège (dotée d'équipements sportifs de kayak),
- le parc de Grammont
- la zone naturelle de Ponty.

Ces deux derniers espaces offrent notamment des sentiers de promenade, de randonnée et de VTT, ainsi qu'une zone aquarécréative de lac et d'étangs à Ponty.

2.6.4. Les voies de communication et trafic

a) Voies routières

Le réseau de voirie est essentiellement structuré à partir de la RD 1089 qui traverse toute la commune du sud-ouest au nord-est et qui relie Bordeaux à Lyon via Clermont-Ferrand.

L'autoroute A89 est un élément majeur pour les déplacements, non pas en interne, mais pour relier la commune à des pôles urbains importants (Tulle, Brive et Clermont-Ferrand). Deux échangeurs desservent la commune :

- sortie 23 « Ussel-Ouest » au sud-ouest de la ville
- sortie 24 « Ussel-Centre » au nord-est de la ville.

La construction de l'A89 a permis une amélioration de la sécurité, puisqu'il est à présent possible d'éviter la traversée de la commune.

La RD 979 (anciennement RN 679) qui relie Limoges à Bort-les-Orgues traverse aussi le sud de la commune et rejoint l'A89 et la RD1089 à l'échangeur de la Sortie 23 Ussel-Ouest.

Les données de trafic disponibles sur les RD1089, RD979 et l'A89 au plus près du site d'étude sont présentées dans le tableau suivant.

Axes routiers	Localisation du comptage	Trafic (véh./j)	% poids lourds	Année de comptage	Source
RD1089	entre centre communal et ZI Empereur	7 000	3,85	2017	Conseil départemental de Corrèze
	entre diffuseur n°23 et Saint Angel	6 869	4,61	2017	
RD979	à hauteur de Naulavade	2 624	5,7	2016	
A89	au Sud-Est d'Ussel	10 224	13,4	2016	
	à hauteur du viaduc de la Soudeillette	10 839	11,8	2016	

b) Voies ferroviaires

Ussel se trouve sur une des principales lignes transversales : la ligne Lyon - Bordeaux qui comporte un embranchement vers Limoges à Meymac. Bénéficiant d'une gare SNCF, Ussel est en liaison directe avec Limoges et Clermont-Ferrand. Des liaisons desservent également Tulle et Brive. La voie ferrée passe à 4,8 km au Nord du site d'étude.

c) Voie navigation

Aucune voie navigable n'est recensée sur la commune, ni dans le secteur d'étude.

d) Voies aériennes

Situé sur les communes de Saint-Exupéry-les-Roches et de Saint-Bonnet-près-Bort, à 11 km à l'Est du site d'étude, l'aérodrome d'Ussel – Thalamy est un aérodrome ouvert à la circulation aérienne publique. Il est utilisé pour la pratique d'activités de loisirs et de tourisme (aviation légère et aéromodélisme).

Les aéroports les plus proches sont au choix en fonction des destinations et opportunités : Clermont – Ferrand – Auvergne à 74 km au Nord-Est, Brive – Vallée de la Dordogne à près de 80 km au Sud-Ouest, ou encore Limoges – Bellegarde à plus de 90 km au Nord-Ouest.

2.7. Les risques naturels et technologiques

2.7.1. Risque sismique

La sismicité de la France résulte de la convergence des plaques africaines et eurasiennes (à la vitesse de 2 cm par an). Cette sismicité est actuellement surveillée par un réseau national dont les données sont centralisées à l'Institut Physique du Globe de Strasbourg.

L'ensemble du département de la Corrèze est classé en zone de sismicité très faible.

2.7.2. Risque inondation

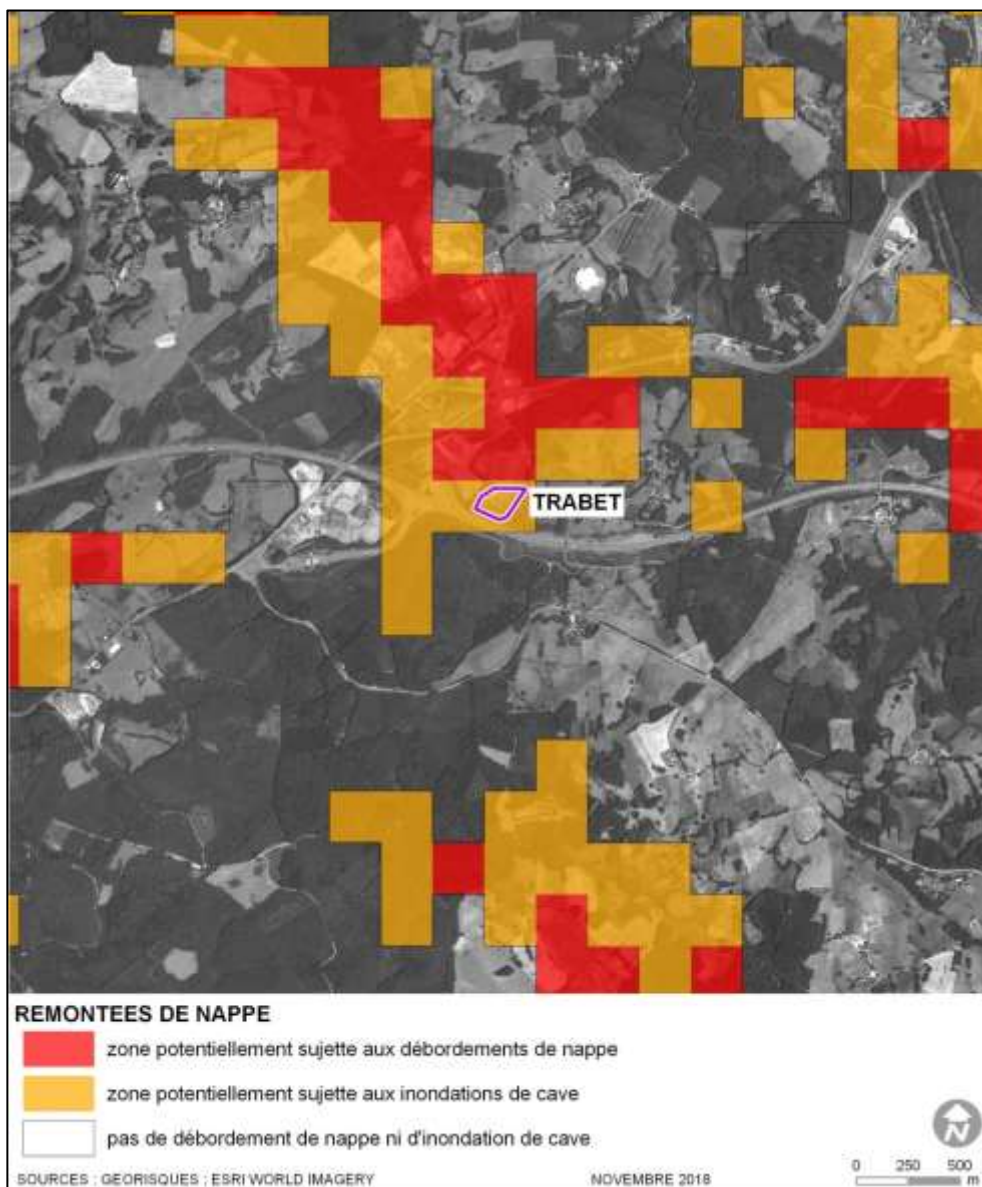
L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau. Elle peut être liée à un phénomène de débordement de cours d'eau, de ruissellement, de remontées de nappes d'eau souterraines ou de submersion marine.

a) Le phénomène de remontées de nappe

La multiplication d'éléments pluvieux exceptionnels combinée à un niveau élevé et inhabituel de la nappe peut générer des phénomènes d'inondations par remontée de nappe. Le BRGM établit ainsi des cartes d'aléa évaluant la sensibilité des territoires à ce phénomène.

Comme en atteste la carte suivante, la zone d'implantation du futur site présente une sensibilité faible vis-à-vis du risque de remontée de nappe.

Illustration n° 43 : Risque de remontée de nappe



b) Le phénomène de ruissellement

La cartographie des aléas, présentée ci-après, fait ressortir des zones soumises à un aléa faible à fort dans l'agglomération. Deux secteurs sont particulièrement concernés :

- le secteur de Montupet où se trouvent les bâtiments industriels d'une fonderie ;
- la traversée du centre ville du pont de la voie ferrée jusqu'aux bâtiments industriels situés à l'aval du pont de la RD 45.

Notons toutefois que la commune d'Ussel n'est pas soumise à un PPRN inondation.

Illustration n° 44 : Cartographie de l'Atlas des Zones Inondables dans le secteur d'étude



2.7.3. Retrait gonflement d'argiles

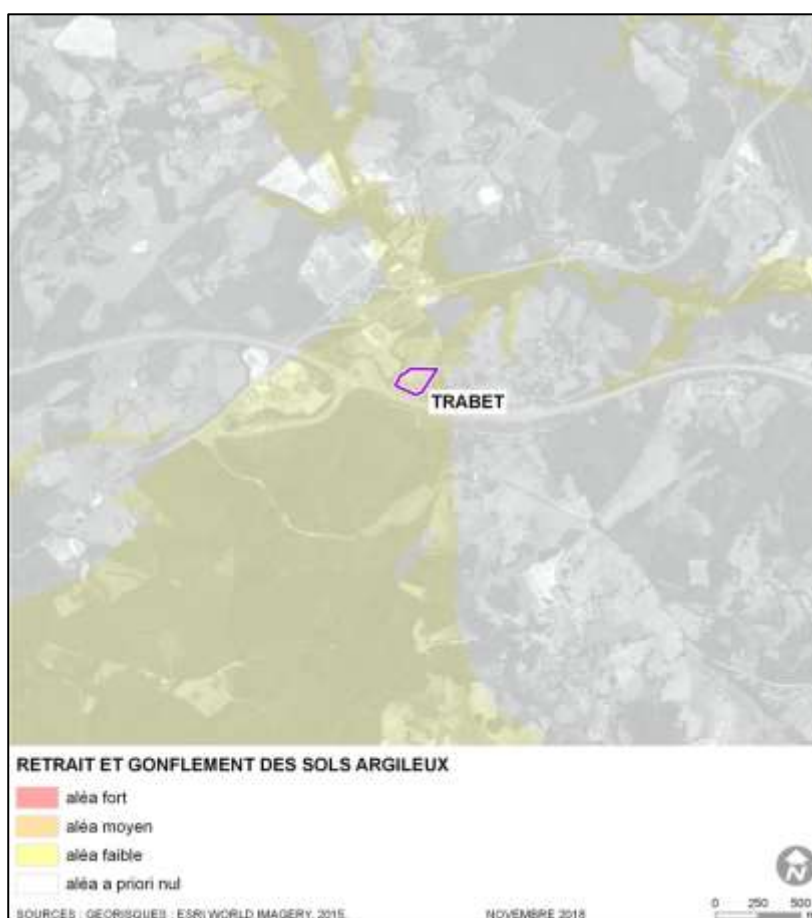
En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur état de saturation, si bien que leur potentiel de gonflement est relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait, ce qui explique que les mouvements les plus importants sont observés en période sèche. La tranche la plus superficielle de sol, sur 1 à 2 m de profondeur, est alors soumise à l'évaporation.

Il en résulte un retrait des argiles, qui se manifeste verticalement par un tassement et horizontalement par l'ouverture de fissures, classiquement observées dans les fonds de mares qui s'assèchent.

Concernant le retrait-gonflement des argiles, le site projeté par la société TRABET est situé en zone où l'aléa est faible. Le site ne fait pas l'objet d'un aléa spécifique vis-à-vis des mouvements de terrain.

Notons que la commune d'Ussel n'est pas soumise à un PPRN retrait-gonflements des sols argileux.

Illustration n° 45 : Aléa Retrait-gonflement des argiles



2.7.4. Arrêté catastrophe naturelle

Trois arrêtés de catastrophes naturelles ont été pris sur la commune d'Ussel et sont présentés ci-dessous.

- Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain :

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Jo du
19PREF19990273	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

- Inondations et coulées de boue :

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Jo du
19PREF19920003	20/05/1992	21/05/1992	21/09/1992	15/10/1992

- Tempête :

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Jo du
19PREF19820273	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982

2.7.5. Risques technologiques

La commune d'Ussel n'est soumise à aucun risque technologique majeur.

2.8. Scénario de référence : état actuel de l'environnement

L'état actuel et la qualité de l'environnement sont présentés dans le tableau ci-dessous.

SANS INTERET PARTICULIER NEUTRE	DEGRADE	MOYEN	PRESERVE / SATISFAISANT
---------------------------------------	---------	-------	----------------------------

THEMES	ETAT/ QUALITE	PROBLEMATIQUES
POPULATION HUMAINE ET SANTE	Population en diminution sur Ussel Zone d'implantation du projet en bordure d'autoroute sur une zone industrielle Absence de voisinage sensible Absence de captages AEP	Présence d'habitations à proximité du site (problématiques bruit et santé humaine)
MILIEUX BIODIVERSITE NATUREL	Plateforme anthropisée et ne présentant aucun attrait pour l'environnement faunistique ou floristique	Réduire les incidences en faveur de la biodiversité
GEOLOGIE	Site localisé sur des Alluvions et colluvions (Fz-C) et des Gneiss à biotite et sillimanite.	/
HYDROGEOLOGIE	Site localisé au niveau de la masse d'eau « Socle BV Dordogne secteurs hydro p0-p1-p2 » (FRFG006) Site concerné par un risque faible de remontée de nappe Masse d'eau souterraine présentant un bon état quantitatif et un état chimique	Préservation de la qualité des eaux souterraines
EAUX SUPERFICIELLES	Site localisé dans le bassin versant de la Diège. La masse d'eau superficielle présente un bon état écologique.	Préservation de la qualité des eaux superficielles
CLIMAT	Vents dominants de direction Sud et Nord Pluviométrie abondante	/
QUALITE DE L'AIR	Bonne qualité de l'air	Préservation de la qualité de l'air

THEMES	ETAT/ QUALITE		PROBLEMATIQUES
PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	Site non concerné par une prescription archéologique, par périmètre de protection de monument historique, par des monuments inscrit, classé ou remarquable		/
PAYSAGE	Paysage correspondant au Haut plateau corrézien. Paysage local fortement marqué par l'urbanisation et les infrastructures routières		Intégration du projet dans le paysage
BIENS MATERIELS	Contexte agricole et forestier fort Site desservi par voies routières		Incidence du trafic induit par le projet sur le trafic routier existant
RISQUES	Sismicité très faible Sensibilité faible vis-à-vis du risque de remontée de nappe mais non soumis au risque inondation. Site non soumis aux risques technologiques.		/

3. Description des incidences notables du projet sur l'environnement

3.1. Incidences notables induites par la construction et l'existence du projet

3.1.1. Incidence de la phase travaux

Précisons tout d'abord que le site d'implantation retenu est déjà anthropisé et ne nécessitera donc aucuns travaux de terrassement.

Ainsi, les travaux liés au projet peuvent se décomposer en 3 étapes :

- la mise en place des stocks de matériaux nécessitant la mise en œuvre de camions, chargeurs, etc. ;
- le montage de la centrale d'enrobés et de ses équipements ainsi que la pose de la rétention du parc à liants ;
- la réalisation d'aménagements permettant la circulation des engins en toute sécurité.

Les impacts liés aux travaux seront temporaires et concerneront essentiellement le trafic routier, les niveaux sonores, les émissions à l'atmosphère, le sol, les déchets et le paysage. La durée prévisible des travaux est de l'ordre de quelques semaines. Pendant la durée des travaux, le nombre de camions et d'engins présents sur le site sera variable.

Des convois exceptionnels seront organisés pour le transport des éléments de la centrale.

Ces mouvements seront cependant limités dans le temps et compatibles avec les besoins du chantier.

Une faible augmentation du niveau sonore est également à envisager durant les travaux compte tenu de l'utilisation de certains engins et outils. Toutefois, l'ensemble des engins utilisés sera conforme à la réglementation en vigueur en matière d'émissions sonores.

La mise en place des stocks et le trafic routier supplémentaire entraîneront une augmentation des émissions de poussières du site, celles-ci se limiteront toutefois aux abords proches du chantier durant une période limitée.

D'autre part, la présence d'engins, durant les travaux de construction affectera le paysage de façon temporaire.

3.1.2. Intégration paysagère

Le terrain retenu par la société TRABET est implanté au Sud-Ouest du ban communal d'Ussel, en zone rurale, au sein de la zone industrielle « l'Empereur ».

La centrale d'enrobage à chaud et les différents stockages de matériaux seront implantés sur des terrains déjà anthropisés.

De par l'activité projetée, le site aura la majeure partie de sa surface recouverte par des matériaux compactés.

Les installations les plus hautes auront une hauteur de 13 m (cheminée du tambour sécheur). Les installations seront autonomes et leur implantation ne nécessitera aucune construction.

Dans ce contexte essentiellement agricole et industriel, l'impact sur le paysage sera relativement faible. D'autant que les premières habitations se situent à environ 400 m à l'Est du site projeté (hameau du Montcourrier).

L'impact sur le paysage sera d'autant plus limité par la présence des stocks de matériaux inertes présents sur cette même plateforme.

De plus, rappelons, que ces installations ne seront présentes que de façon temporaire, pour la durée du chantier de réfection de l'autoroute A89.

3.1.3. Risques sur le patrimoine culturel et archéologique

La commune d'Ussel possède un patrimoine historique principalement localisé sur le centre communal.

Le site projeté par la société TRABET est de ce fait exclu de tout périmètre de protection.

Synthèse – Conclusion

Les impacts liés à la phase travaux sur le site concerneront le trafic routier, les niveaux sonores, les émissions à l'atmosphère, la production de déchets, le sol et le paysage. Ces impacts seront toutefois limités aux abords du site et ne seront que temporaires.

La topographie, la végétation et le contexte environnemental permettent une bonne intégration des installations projetées.

Sur la base de ces éléments, l'exploitation du poste d'enrobage mobile n'aura pas d'impact paysager significatif.

De par la nature des activités exercées et de par sa localisation, le site TRABET n'induit pas d'impacts particuliers sur le patrimoine culturel et archéologique dans le secteur.

3.2. Incidence notables induites par l'utilisation des ressources naturelles

3.2.1. Consommation d'espaces agricole et forestier

Le projet de TRABET n'induit la consommation d'aucun espace agricole ou forestier. L'intégralité des nouvelles activités projetées se feront sur des terrains déjà anthropisés appartenant à la société ASF.

3.2.2. Consommation d'espaces naturels

Le projet de TRABET n'engendrera pas la consommation d'espaces naturels, le projet étant implanté sur un terrain déjà anthropisé dans une zone industrielle.

3.2.3. Prélèvement d'eaux souterraines

Le projet de TRABET n'engendrera pas de prélèvement d'eaux souterraines.

3.2.4. Prélèvement d'eaux superficielles

Le projet de TRABET n'engendrera pas le prélèvement d'eaux superficielles.

3.2.5. Effets sur la biodiversité

a) Effets sur les milieux remarquables

❖ Effets sur les sites Natura 2000

Les incidences du projet sur les sites Natura 2000 sont évalués au chapitre « 3.6 Evaluation des incidences Natura 2000 ».

Les conclusions de cette analyse des incidences sont reprises ci-après :

« *Considérant :*

- *Que la distance qui sépare le site de projet des Zones Spéciales de Conservation reste élevée ;*
- *Que le site présente un important niveau de dérangement : exploitation régulière, proximité immédiate de l'A89 et d'une autre plateforme existante ;*
- *Que les seules zones de nidification potentielles pour les oiseaux sont les marges non exploitées de la plateforme qui sont occupées par des haies et alignements d'arbres ;*
- *Que la plateforme ne présente que très peu d'intérêt en termes de ressource alimentaire pour l'avifaune, que ce soit pour les espèces herbivores, carnivores ou omnivores ;*

Aucune incidence n'est attendue sur les Zones de Protection Spéciales FR7412001 « Gorges de la Dordogne » et FR7412003 « Plateau de Millevaches ». Le projet n'impactera ni l'intégrité des sites Natura 2000, ni les espèces ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000, ni des biotopes potentiellement favorables à ces espèces. »

❖ Effets sur les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Trois Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique sont répertoriées en périphérie éloignée de la plateforme projetée par la société TRABET.

Tableau n° 11 : Rappel des ZNIEFF concernées

	Bois Laborde (Vallée de la Triouzoune)	Vallée de la Triouzoune à l'amont de Lac de Neuvic	Vallée de la Diège à l'aval du pont Tabourg
Identifiant	740120061	740006192	740006117
Type de zone	I	II	II
Localisation	4,6 km Sud	2,7 km Ouest	2,7 km Est

Le projet de la société TRABET va nécessiter le débroussaillage de la végétation en place pour permettre l'implantation des installations du poste d'enrobage temporaires. Les types de végétation suivants seront donc impactés :

- E5.1 Végétations herbacées anthropiques ;
- G5.61 Pré-bois caducifoliés (à Bouleaux verruqueux).

Ces deux types de végétation ne présentent pas d'intérêt écologique particulier et sont liés à une revégétalisation difficile sur les gravillons du site.

La date du débroussaillage qui interviendra juste avant l'arrivée des engins, soit en février 2019 ; **le respect de ce calendrier permet d'éviter tout risque d'incidence sur les individus de la faune potentiellement nicheuse.**

Considérant :

- La distance (> 2,5 km) qui sépare le site de projet des différentes ZNIEFF ;
- La date du débroussaillage qui interviendra juste avant l'arrivée des engins, soit en février 2019 (hors nidification de l'avifaune) ;
- L'absence de biotopes d'intérêt sur la plateforme de projet : terrains gravillonnés faiblement végétalisés, végétation arbustive diffuse (Bouleaux verruqueux) et en grande partie exploités de manière régulière ;
- Le caractère temporaire des activités qui autorisera le retour de la végétation après la période d'exploitation (soit dès la fin du moins de juin) ;
- La préservation de la végétation arborée en périphérie du site ;

Il apparaît qu'aucune incidence n'est attendue sur les ZNIEFF les plus proches (740120061, 740006192, 740006117).

❖ **Effets sur la réserve de biosphère du Bassin de la Dordogne**

La plateforme de projet de la société TRABET se situe à la délimitation entre la zone de transition (qui inclut le site) et la zone tampon de la réserve de biosphère du Bassin de la Dordogne.

La société TRABET s'installera sur une plateforme existante gravillonnée. Cette plateforme est faiblement végétalisée et comprend des végétations rudérales et des recolonisations préforestières à base de Bouleaux verruqueux. Le débroussaillage et l'implantation temporaire du poste d'enrobage ne remettront pas en cause la remise en place de la végétation à l'issue de l'exploitation (juin 2019).

De plus, le site de projet ne correspond pas à un biotope d'intérêt pour la faune, et notamment pour la faune « à enjeux » dépendant de zones humides ou de biotopes bien spécifiques (milieux xériques, falaises, boisements...).

Aucune atteinte n'est attendue sur la Réserve de biosphère du Bassin de la Dordogne.

Illustration n° 46 : Aspect des secteurs « végétalisés » de la plateforme (premier plan, l'arrière-plan correspondant aux marges arborées préservées par le projet)



❖ **Effets sur le Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin**

Le site de projet de la société TRABET est localisé en dehors des limites du Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin. **Le projet n'implique aucune incidence sur ce Parc Naturel Régional.**

b) Effet sur la biodiversité

❖ **Effets sur la flore et les milieux naturels**

La base de données en ligne de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel et du Muséum National d'Histoire Naturelle (<https://inpn.mnhn.fr/>) a permis de mettre en évidence la présence de 9 espèces végétales à enjeux sur le territoire d'Ussel. Ces espèces colonisent toutes, d'après la *Flora Gallica*, des biotopes bien spécifiques qui sont tout à fait absents du site de projet : sous-bois, pelouses xérophiiles, pelouses hygrophiles, pelouses sur affleurements... Les gravillons qui constituent le substrat de l'ensemble du site (hors boisements périphériques qui prennent place sur des sols « naturels ») sont globalement très défavorables à l'implantation des espèces végétales identifiées.

Les types de végétations qui sont actuellement en place sur la plateforme (code EUNIS : E5.1 Végétations herbacées anthropiques et G5.61 Prébois caducifoliés (à Bouleaux verruqueux) ne sont pas à considérer comme des milieux naturels d'intérêt. Ils ne sont pas considérés comme des milieux d'intérêt patrimonial ou des milieux potentiellement humides.

- Le projet de la société TRABET n'induit **aucune incidence sur les espèces végétales à enjeux du territoire** communal (espèces patrimoniales, menacées ou protégées).
- Le projet de la société TRABET aura une **incidence temporaire sur des milieux de faible valeur environnementale : cette incidence est jugée**

négligeable dans la mesure où ces milieux pourront aisément se reconstituer à l'issue de la période d'exploitation (dès fin juin 2019).

- **Le projet n'induirait aucune incidence sur des milieux humides.** Les installations temporaires prendront place sur un substrat gravillonné, sans opérations d'artificialisation.

❖ Effets sur la faune

De nombreuses espèces animales sont connues sur le territoire d'Ussel d'après les données bibliographiques disponibles (<https://www.faune-limousin.eu>). Des enjeux importants sont notamment identifiés pour les taxons suivants :

- L'avifaune
- La mammalofaune
- L'herpétofaune

En revanche, les enjeux en termes d'espèces d'insectes sont faibles dans la commune (une espèce « quasi-menacée » sur la Liste Rouge régionale, sans statut de protection).

Concernant l'avifaune, les espèces à enjeux, bien que nombreuses, sont liées à des biotopes bien spécifiques. On retiendra en particulier :

- L'avifaune du cortège des milieux humides et aquatiques (enjeu a priori le plus élevé) ;
- L'avifaune du cortège des milieux boisés ;
- L'avifaune du cortège des milieux agricoles ;
- Les espèces qui occupent des biotopes plus spécifiques (parois rocheuses par exemple...).

Ces espèces ne sont pas susceptibles d'utiliser le site de projet, que ce soit pour l'alimentation, le repos ou la reproduction. Le transit simple de ces espèces (survol, arrêt sur les arbres en périphérie) reste possible.

En revanche, l'avifaune du cortège des milieux anthropisés et les espèces ubiquistes est susceptible d'occuper le site, et notamment la partie centrale de la plateforme qui sera débroussaillée. Notons que ce cortège d'espèces est le plus commun. Ces espèces sont très sensibles lors de la période de reproduction, de nidification et jusqu'à l'envol des jeunes qui a lieu entre le mois de mars et le mois d'août. **Le débroussaillage** aura lieu juste avant l'arrivée des installations mobiles d'enrobage, c'est-à-dire **au courant du mois de février**. A cette période, la nidification de l'avifaune n'a pas encore débuté, ce qui **permet d'éviter tout risque d'impact sur des espèces anthropophiles potentiellement nicheuses**.

Aussi, la seule incidence attendue sur l'avifaune correspond à une atteinte sur une zone d'alimentation potentielle et à un éventuel dérangement dû au bruit des installations. Du fait de la richesse en milieux naturels à Ussel et dans les communes adjacentes (boisements, cours d'eau, zones anthropisées, prairies, jardins...), cette incidence est jugée négligeable.

- L'incidence du projet sur l'avifaune est jugée négligeable pour les espèces anthropophiles, et nulle pour les espèces des cortèges des milieux humides / boisés / agricoles.

Concernant les mammifères, seules 3 espèces à enjeux sont connues à Ussel : la Loutre d'Europe, l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe.

La Loutre d'Europe n'est présente que dans les cours d'eau isolés et bien préservés du territoire ; la plateforme de projet de la société TRABET ne correspond pas à une zone favorable à cette espèce.

L'Ecureuil roux recherche des zones boisées et riches en nourritures (glands, noisettes). C'est la disponibilité en nourriture et en couverture arborée (gîte, zones refuge) qui conditionnent la présence de cette espèce. Le site est globalement très défavorable à la présence de l'Ecureuil d'Europe ; **l'exploitation de la plateforme ne remet aucunement en cause les populations d'Ecureuil roux du territoire d'Ussel.**

Le Hérisson d'Europe recherche quant à lui des terrains meubles avec des zones isolées où il hiverne et met bas. Les terrains meubles lui permettent de rechercher sa nourriture hypogée - vers de terre et insectes – mais il se nourrit également de limaces ou escargots qu'il trouve en surface. Les terrains caillouteux, dépourvus de souches ou de zones refuges, ne constituent pas de biotopes potentiels pour cette espèce. Ainsi, aucun risque de mortalité accidentelle n'est attendu lors du débroussaillage du site. Les très nombreux bocages, pâturages et fourrés du territoire constituent des milieux de grand intérêt pour l'espèce, à l'inverse du site de projet. **Le projet de la société TRABET sera sans effet sur l'état de conservation du Hérisson d'Europe.**

- L'incidence du projet sur les mammifères à enjeux du territoire est jugée nulle.

Concernant les amphibiens, dont plusieurs espèces à enjeux sont connues à Ussel (Triton marbré et Alyte accoucheur notamment), le site ne comporte aucun milieu aquatique (permanent ou temporaire). Comme le projet (poste d'enrobage temporaire) ne nécessitera aucun terrassement ou travaux du sol, aucune zone de reproduction potentielle (temporaire ou permanent) ne sera présente sur le site. **Le site de projet ne présente pas d'enjeux pour les amphibiens.**

Le Lézard des murailles peut être utilisateur des talus en périphérie de la zone exploitée, pour peu que ces derniers soient assez peu végétalisés et fournissent néanmoins des caches. Cette zone périphérique étant préservée, le projet ne générera aucune destruction de l'habitat ou des individus du Lézard des murailles.

- L'incidence du projet de la société TRABET sur l'herpétofaune (amphibiens et reptiles) est jugée nulle.

L'absence de végétation permanente est quant à elle défavorable à l'entomofaune dans son ensemble et pour lequel l'enjeu écologique identifié est très faible (absence d'espèces à enjeux sur le territoire). **Aucune incidence significative sur les espèces d'insectes n'est attendue.**

Synthèse – Conclusion

Le projet n'impliquera aucune incidence significative ou permanente sur la faune et la flore du site de projet ou sur le territoire communal.

c) Effet sur les continuités écologiques

❖ **Incidences sur le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) du Limousin**

Le site de projet de la société TRABET est situé en dehors des éléments des continuités écologiques identifiées dans le SRCE du Limousin.

Les installations d'enrobage temporaires qui seront mises en place sur une plateforme existante ne créeront pas de discontinuité supplémentaire dans la Trame verte et bleue locale. Sa situation, entre deux axes routiers d'importance (autoroute A89 au Sud et RD1089 au Nord)

L'exploitation de la plateforme, uniquement journalière, ne remettra pas en cause le déplacement nocturne des espèces à travers cette plateforme.

Enfin, les milieux naturels classés « Trame bleue » à l'Est du site (lieu-dit Moncourrier) à une centaine de mètres à l'Est de la plateforme, ne seront pas impactés par les installations temporaires et mobiles de la société TRABET. Les pâturages parcourus de cours d'eau qui soutiennent cette Trame verte et bleue sont isolés du site de projet par la haie périphérique du site et par une route existante.

Le projet de station d'enrobage ne remettra aucunement en cause les continuités écologiques du Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Limousin.

❖ **Incidences sur la Trame verte et bleue locale**

La commune d'Ussel compte plusieurs milieux naturels d'intérêt : de nombreux pâturages, cours d'eau, boisements alluviaux ou non...

Le site de projet est quant à lui déjà artificialisé (gravillonnage de l'ensemble de la plateforme) et prend place en bordure d'un axe routier majeur : l'autoroute A89. Seul un débroussaillage (réalisé en février) sera réalisé avant l'arrivée des installations. Bien qu'elle soit recolonisée par la végétation entre deux périodes d'exploitation, cette plateforme ne peut pas être considérée comme un milieu support des continuités écologiques locales.

Rappelons enfin que le projet n'aura qu'une incidence temporaire sur le contexte local, et que les végétations en place pourront se remettre en place à l'issue de la période d'exploitation (à partir de juin 2019).

Aucune incidence n'est attendue sur le fonctionnement écologique local.

3.3. Incidences notables induites par les émissions de polluants, la création de nuisances, l'utilisation de substances et de technologies

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

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

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

Aucun prélèvement ou rejet dans les eaux souterraines ne sera effectué sur le site TRABET.

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

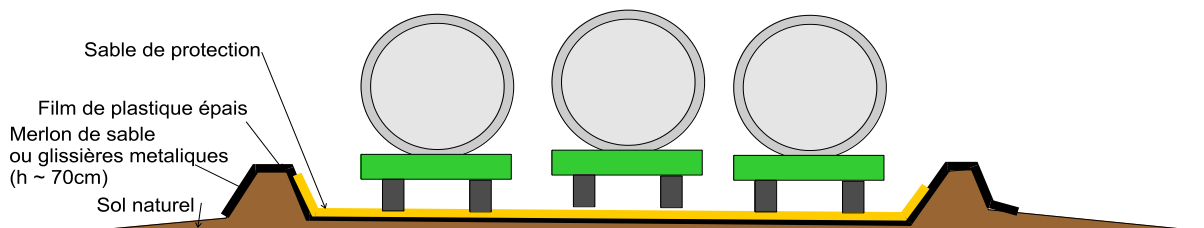
Les risques de pollution du sol et du sous-sol sont liés :

- à la présence de produits liquides susceptibles de s'écouler accidentellement (fioul lourd et gasoil non routier) ;
- aux opérations de dépotage du fioul lourd et gasoil non routier (GNR).

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

- mise en rétention commune des cuves de bitume et de fioul lourd TBTS (FOL) présentes dans le parc à liants : la rétention étant assurée par un merlon de terre et une membrane étanche en polypropylène, résistante à l'action thermique des éventuels écoulements. Cette cuvette aura un volume suffisant pour contenir 50 % du volume total stocké ou 100% de la plus grande cuve ;

Illustration n° 47 : Schéma d'une cuvette de rétention



- aménagement d'une aire de dépotage attenante à cette zone en rétention permettant de contenir tout écoulement accidentel lors des opérations de dépotage.

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

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

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

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

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

Précisons également qu'aucun prélèvement de matériaux ne sera réalisé sur le site d'implantation. Les granulats nécessaires à la production des enrobés proviendront essentiellement des carrières régionales. Ces matériaux inertes d'origine naturelle ne présentent pas de risque de modification hydrochimique de la nappe par infiltration des eaux pluviales.

Par conséquent, l'activité du site n'aura aucun impact sur la qualité des eaux souterraines au droit du site.

Rappelons également que l'installation ne sera implantée et exploitée que pour une durée limitée (seulement 9 semaines de production).

Synthèse – Conclusion

Les risques limités d'impact d'une centrale d'enrobage sur le sol et le sous-sol, combinés à l'ensemble des mesures mises en place par TRABET pour protéger le sol et sous-sol, permettent de conclure que le projet de centrale d'enrobage ne présentera pas d'effet notable sur le sol et le sous-sol.

3.3.2. Effet sur les eaux superficielles

a) Utilisation et consommation d'eau

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

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

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

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

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

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

b) Les rejets

Les activités du site de la société TRABET n'engendreront aucun rejet d'eaux usées de type industriel. On distinguera donc deux types d'effluents aqueux sur le site : les eaux usées sanitaires et les eaux pluviales.

❖ Eaux usées sanitaires

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

❖ Eaux pluviales

Au niveau des aires de stockage des matériaux et sur les zones non étanchéifiées, les eaux pluviales s'infiltreront dans le sol. Les granulats, matériaux inertes d'origine naturelle, ne présentent pas de risque particulier par ruissellement des eaux pluviales.

Si nécessaire, les eaux pluviales qui s'accumuleront dans la cuvette de rétention des citernes de stockage de bitume et fioul seront quant à elles pompées et évacuées pour traitement dans un centre spécialisé.

c) Compatibilité avec le SDAGE

Document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin, le SDAGE Adour – Garonne 2016-2021 a été approuvé le 1er décembre 2015 par le comité de bassin.

Notons que le détail des orientations du SDAGE est donné au chapitre 2.3.3. *Eaux superficielles / c) Contexte réglementaire.*

Le projet de centrale d'enrobage de la société TRABET est compatible avec la nouvelle version du SDAGE aux vues de la nature du projet et des dispositifs mis en œuvre pour éviter tous risques de pollutions ou d'aggravation de la qualité des eaux. Pour les orientations qui le concernent, le projet de TRABET respectera les orientations fixées par le SDAGE :

- Les eaux usées sanitaires seront évacuées par une société agréée ;
- Aucun effluent aqueux du site ne sera rejeté sans traitement s'il le nécessite et aucun rejet ne se fera directement dans le milieu naturel ;
- Faible consommation en eau : en fonctionnement normal, les activités du site ne seront pas à l'origine d'une forte consommation en eau, le procédé n'étant pas consommateur d'eau.

Synthèse – Conclusion

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

3.3.3. Effets sur l'air

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

Les incidences sur l'air sont de trois origines :

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

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

a) Les gaz d'échappement

La circulation des véhicules lourds et légers liée à l'activité du site engendre la production de gaz d'échappement, constitué principalement de :

- SO₂ ;
- CO₂ (gaz carbonique) ;
- NOx (oxydes d'azote) ;
- Particules (poussières de carbone) ;
- H₂O (vapeur d'eau).

De plus, cette combustion rejette probablement en très faible quantité les produits suivants :

- CO (monoxyde de carbone) ;
- CH₄ (méthane) ;
- COV (composés organiques volatils).

L'emplacement du site permettra une dissipation importante des concentrations des émissions qui resteront faibles en temps normal. L'augmentation du trafic ne remettra pas en cause ce principe.

Le chargement et le déchargement des camions se feront moteurs à l'arrêt. De plus, la vitesse sera limitée sur le site.

b) Les poussières

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

❖ La manipulation et le transport des granulats

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

La définition d'un plan de circulation pour les camions, avec la mise en place d'une vitesse limitée à 20 km/h sur le site, ainsi que le compactage des voies de circulation sous les trémies de chargement/déchargement, permettront de réduire considérablement ce type d'émissions de poussières qui, le plus souvent, ne migrent pas autour du site. De plus, le reste des voies de circulation, conçues pour supporter la circulation des poids lourds, seront en matériaux compactés.

❖ Emissions de poussières liées à la fabrication

✓ Manutention des matériaux

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

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

✓ Séchage des granulats

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

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

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

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

Le séchage des granulats sera réalisé grâce à un tambour sécheur équipé d'un brûleur au fioul lourd type TBTS (-1 %) d'une puissance de 20 MW.

L'arrêté du 2 février 1998 (article 30, paragraphe 14) impose aux centrales d'enrobage temporaires à chaud, une valeur de concentration de poussières de 50 mg/Nm³ sur gaz secs d'air rejeté, quel que soit le flux horaire autorisé.

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

Le dernier rapport d'analyses réalisées en 2018 sur le poste projeté (implanté sur la commune de Malataverne au moment des mesures) est présenté en annexe.

→ **Annexe n°6**

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

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

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

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

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

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

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

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

c) Les gaz de combustion

❖ Les gaz de combustion du tambour sécheur

✓ Les rejets

Le tambour sécheur comporte un brûleur au fioul lourd à très basse teneur en soufre (< 1 %) permettant une réduction des émissions polluantes.

Tableau n° 12 : Caractéristiques du fioul lourd TBTS

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

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

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

Le combustible utilisé sera du fioul lourd TBTS contenant au maximum 1 % de soufre. Le débit de gaz de combustion sera au maximum de 85 000 Nm³/h sur gaz secs (données constructeur).

Les rejets canalisés en sortie de cheminée du tambour sécheur seront conformes aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 02 février 1998 modifié.

Composés	VLE (mg/m ³) (AP02/02/1998)	Flux horaire (kg/h)
Poussières	50	4,25
NO ₂	500	42,5
SO ₂	300	25,5
COV _{nm}	110	9,35

NOTA : conformément aux prescriptions de la circulaire du 06/03/07 relative au classement des centrales d'enrobage à chaud, nous sollicitons la fixation de concentrations de polluants évaluées sur gaz humides.

Par ailleurs, la vitesse d'éjection d'air chaud en sortie de cheminée au régime nominal respectera la vitesse minimale de 8 m/s conformément à l'article 57 de l'arrêté du 2 février 1998.

✓ *Calcul de la hauteur de cheminée*

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

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

Signification des paramètres :

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

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

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

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

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

Nota : La valeur de S retenue correspond à la plus grande valeur des S calculées pour chacun des polluants. C'est à partir de ce S maximum que la hauteur de cheminée est déterminée.

Calcul de la hauteur de cheminée en fonction de :		Poussières	
Paramètre		Valeur	Unité
	Débit de l'installation	85000	Nm ³ /h
	Température de l'air ambiant	9,3	°C
	Température des gaz	130	°C
R	Débit de gaz à la température de sortie	125454	m ³ /h
ΔT	Différence de température	120,7	
s	Valeur maximale des s calculés	26273	
	Hauteur de cheminée calculée	10,31	m
	Hauteur arrondie supérieur	11,00	m
hp	Hauteur minimale réglementaire	11	m

La cheminée de chaque poste mobile aura une hauteur effective de 13 m.

Cette hauteur sera ainsi conforme à l'article 30 paragraphe 14 de l'arrêté du 2 février 1998 : « En dérogation aux articles 52 à 55 et en l'absence d'obstacles tels que définis à l'article 56, la hauteur de la cheminée doit être de 13 mètres au moins pour les centrales d'enrobage à chaud de capacité supérieure ou égale à 150 t/h ».

❖ **Les gaz de combustion des groupes électrogènes**

Les groupes électrogènes fonctionnent au gasoil non routier et sont conformes à la réglementation en vigueur. Ils respecteront, quant à eux, les valeurs limites d'émission prescrites dans l'arrêté du 25 juillet 1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2910 relative à la combustion, à savoir :

- 30 mg/m³, pour les poussières ;
- 60 mg/m³ de SO₂, pour les oxydes de soufre ;
- 225 mg/m³ de NO₂, pour les oxydes d'azote.

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

d) Compatibilité avec le Plan de Protection de l'Atmosphère

Aucun Plan de Protection de l'Atmosphère n'est en application sur la commune d'Ussel. Cependant, la société TRABET mettra en place un certain nombre de mesures pour limiter l'impact de ses activités sur la qualité de l'air, à savoir :

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

Synthèse – Conclusion

Pour diminuer l'impact sur l'air, le poste d'enrobage disposera :
– d'une installation de dépoussiérage des gaz du tambour sécheur garantissant un rejet de poussières inférieure à 50 mg/Nm³,
– d'une cheminée d'une hauteur de 13 m.

L'impact sur l'air sera donc limité.

3.3.4. Les odeurs

❖ Les bitumes

Ce site sera spécialisé dans la production de matériaux enrobés au bitume. Les goudrons sont interdits d'utilisation. La société TRABET utilise des bitumes purs. Ces derniers ne sont pratiquement pas odorants.

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

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

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

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

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

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

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

Tableau n° 13 : Sollicitations effectives de l'environnement par l'installation de malaxage à chaud

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

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

Précisons que la concentration de classes de composés indiqués dans l'air ambiant dépend des températures prédominantes lors de la production.
Dans le cas des unités d'enrobage envisagées à Ussel, la production des produits enrobés aura lieu à des températures maximales de 160 °C.

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

Tableau n° 14 : Ordres de grandeur des compositions de polluants émis à l'échappement des moteurs thermiques

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

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

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

❖ **Les rejets de combustion**

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

Beaucoup de substances ont une odeur caractéristique. Toutefois, la description de l'odeur est subjective et il n'y a aucun lien entre odeur et toxicité. En outre, de nombreux facteurs physiologiques et pathologiques peuvent modifier la perception olfactive : il ne faut pas se servir de l'odeur comme indicateur de l'exposition. Les seuils olfactifs recensés par nos soins (source : INERIS, INRS) pour les polluants susceptibles d'être émis par l'installation sont les suivants :

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

La conception de l'installation permet l'incinération complète des gaz qui, de plus, sont filtrés intégralement par le dépoussiéreur à manches.

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

L'installation projetée sera soumise aux dispositions de l'arrêté ministériel du 02/02/98 qui prescrit des valeurs limites de rejet à l'émission pour un certain nombre de polluants. Ces valeurs ont également été utilisées pour le volet sanitaire (cf. paragraphe 3.4.).

Les paramètres de modélisation sont présentés au paragraphe 3.4. *Incidences notables pour la santé humaine.*

Les concentrations maximales à l'immission pour les composés pour lesquels nous disposons de seuils olfactifs sont reprises dans le tableau suivant :

Tableau n° 15 : Comparaison des concentrations à l'immission aux seuils olfactifs

	C _{max} à l'immission	Seuil olfactif	
	mg/m ³	ppm	mg/m ³
NO ₂	1,9.10 ⁻³	0,19	0,36
SO ₂	1,1.10 ⁻³	1,1	2,93
Benzène	9,6.10 ⁻⁶	5	16,24
Acétaldéhyde	1,6.10 ⁻⁵	0,04	0,07
Acroléine	3,4.10 ⁻⁶	-	0,2
Phénol	1,6.10 ⁻⁵	-	0,18
Formaldéhyde	1,5.10 ⁻⁵	0,5	0,62

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

Synthèse – Conclusion

Le futur site de la société TRABET ne sera pas à l'origine d'impacts odorants.

3.3.5. Incidence sur le contexte sonore

Le rapport acoustique réalisé par les acousticiens d'OTE Ingénierie est présenté dans sa globalité en annexe.

→ [Annexe n°5](#)

Le document présente l'état initial du site, l'analyse réglementaire des niveaux de bruit ainsi que la modélisation de l'état futur (site en fonctionnement).

La conclusion de cette étude est reprise ci-après.

« Les installations d'enrobage de la société TRABET projetées à Ussel (19) apparaissent conformes à la réglementation en termes d'émissions sonores dans l'environnement. Elles n'engendreront pas de dépassement de seuils en termes d'émergences sonores dans les ZER les plus proches. »

3.3.6. Les vibrations

Les installations génératrices de vibrations sont le crible écrêteur à l'entrée du convoyeur et le système de décolmatage pneumatique des manches de filtration. L'énergie mécanique de ces vibrations est faible et la transmission par voie solidienne dans les sols amortira fortement ces vibrations.

Les potentielles vibrations émises par les installations du site ne seront pas source de nuisances pour les premières habitations éloignées de 400 m du site.

3.3.7. Les émissions lumineuses

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

Le poste d'enrobage fonctionnera essentiellement en période diurne.

Les émissions lumineuses seront donc limitées et ne seront pas perceptibles par les premières habitations éloignées de 400 m du site, compte tenu de la distance d'éloignement, de la présence des stocks de matériaux faisant écran et de la végétation en limite de propriété du site.

Synthèse – Conclusion

Les installations d'enrobage de la société TRABET seront conformes à la réglementation en termes d'émissions sonores dans l'environnement. Elles n'engendreront pas de dépassement de seuil en termes d'émergences sonores dans les ZER les plus proches.

Les vibrations émises par les installations ne seront pas source de nuisances pour les premières habitations recensées à 400 m du site.

Le poste ne sera pas l'origine d'émissions olfactives, ni d'émissions lumineuses pouvant induire une gêne pour la population.

3.3.8. Effets sur le trafic

a) Desserte et accès au site

L'accès au chantier de réfection des chaussées de l'autoroute A89 entre Ussel Ouest et Ussel Est se fera via la gare de péage d'Ussel Ouest (diffuseur n°23) puis par la RD1089 permettant de rejoindre la Zone Industrielle de L'Empereur.

Ainsi, les camions chargés du transport des différents matériaux et produits accèderont et quitteront la plateforme pour atteindre le chantier de destination sur l'A89 directement par la RD1089, évitant ainsi toute traversée de commune.

b) Trafic imputable au site

Le trafic imputable à l'activité du site est lié aux approvisionnements en matières premières et combustibles d'une part, et aux livraisons de produits finis d'autre part. Le trafic induit par l'exploitation de la centrale pour la réalisation des travaux de réfection de l'A89 est détaillé dans le tableau suivant.

Tableau n° 16 : Estimation du trafic induit par les activités de la société TRABET

Produit	Provenance	Transport	Trafic journalier
Granulats	Carrières locales	Routier (semi-remorques)	1000 t/j 35 rotations/jour
Liants Bitume B15/25 Bitume modifié	Usine locale	Routier (Camions citerne)	env. 6 porteurs/j maxi
Fioul lourd FOL	Raffinerie	Routier (Camions citerne)	1 porteur/jour
Gasoil non routier GNR	Fournisseurs locaux	Routier (Camions citerne)	1 porteur/jour
Produits finis (enrobés)	Centrale d'enrobage	Routier (Semi- remorques)	1000 à 2800 tonnes/jour 100 camions/jour
Cumul	/	/	140 camions/jour

c) Impact sur le trafic local actuel

L'estimation de l'impact s'appuie sur le nombre de véhicules généré par l'exploitation du poste d'enrobage mobile au regard de la quantité moyenne de véhicules circulant sur la RD1089 (6 869 véh./jour dont 4,6% de poids lourd) et sur l'A89 (10 224 véhicules/jour dont 11,8% de poids lourds).

En considérant un trafic global de 140 véhicules/jour, l'impact de l'activité du site TRABET sur le trafic local représentera :

- Sur la RD1089 :
 - 2 % du trafic global journalier (tous véhicules confondus) circulant actuellement sur la RD1089
 - 44 % du trafic de poids lourds circulant actuellement sur la RD1089,

- Sur l'autoroute A89 :
 - 1,4 % du trafic global journalier (tous véhicules confondus)
 - 11,6 % du trafic de poids lourds circulant sur l'A89.

L'impact sur le trafic routier ne sera donc pas négligeable, mais sera toutefois acceptable compte tenu de la capacité des axes empruntés à gérer ce trafic. Rappelons que les camions ne transiteront essentiellement entre la zone industrielle et l'échangeur n°23.

Notons également que cet impact sera limité dans le temps puisque l'activité de la plateforme sera dédiée uniquement aux travaux de réfection des chaussées de l'A89 entre Ussel Ouest et Ussel Est.

d) Mesures prises pour limiter les impacts liés au trafic routier

Le positionnement de la plateforme projetée à proximité immédiate d'axes routiers majeurs permettra une livraison des produits fabriqués sans passage dans des zones à forte densité d'habitations. Les camions transitant par la plateforme emprunteront directement le giratoire reliant la RD1089 à l'A89, évitant ainsi toute circulation en agglomération.

Les voiries d'accès seront conçues pour assurer la bonne circulation des véhicules. Les voies de circulation seront largement dimensionnées pour permettre le croisement et les manœuvres aisées de camions et de voitures. La vitesse sera limitée à 30 km/h sur le site.

Synthèse – Conclusion

L'exploitation de la plateforme d'enrobage par la société TRABET pour les besoins du chantier de réfection de l'A89 représentera une augmentation de 2 % du trafic journalier global drainé par la RD1089 et 1,4 % du trafic actuel observé sur l'A89.

Ces augmentations de trafic n'engendreront pas de nuisances significatives supplémentaires et seront sans conséquences pour le trafic actuel.

3.3.9. Gestion des déchets

a) Description de la situation en matière de gestion des déchets

Le procédé de fabrication de matériaux enrobés et recyclés ne produit en lui-même aucun déchet, mais des sous-produits. Les déchets sont plutôt induits par l'exploitation de la plateforme.

❖ Sous-produits

✓ Fines ou filler

Les matériaux minéraux bruts utilisés pour la fabrication d'enrobés contiennent en moyenne 7 % de poussières, appelées fines ou filler, qui sont retenues au niveau du dépoussiéreur des gaz sortant du tambour sécheur.

Les fines récupérées par le dépoussiéreur seront réinjectées au niveau du tambour sécheur.

✓ Refus de fabrication

Ils sont constitués par des matériaux enrobés non conformes. En début ou en fin de cycle, les matériaux sont trop humides pour être enrobés et le pourcentage de bitume n'est pas conforme à celui de la formule. Ils sont stockés en l'état.

Ces rebuts sont recyclés dans la fabrication.

❖ Déchets d'exploitation

✓ Déchets banals assimilables aux ordures ménagères

- Générés au niveau des bureaux et des locaux du personnel (toilettes, vestiaires, etc....), les déchets banals ont les mêmes caractéristiques que des déchets ménagers. Ils contiennent en mélange des papiers, des plastiques, des résidus de repas, etc... ;
- Collectés dans des poubelles, ces déchets sont enlevés par la collectivité locale ou, le cas échéant, par une société spécialisée sur.

✓ Egouttures de bitume

- Le bitume sera récupéré, à l'aide de sable, au niveau des points d'égouttage ou de purge. Ces déchets se présenteront sous forme de solides froids et insolubles dans l'eau et pourront ainsi être recyclés dans l'enrobé ou avec des matériaux de fondation.

Les principaux sous-produits/déchets produits par l'activité sont recensés et classifiés dans le tableau ci-dessous

Tableau n° 17 : Inventaire des principaux sous-produits et déchets

Type de déchet	Code déchets	Composition	Origine dans l'usine	Quantité totale sur la durée du chantier	Mode de stockage et lieu	Mode d'élimination ou de valorisation	Niveau
Fines ou filler	01 04 03	Poussières minérales	Dépoussiéreur du tambour sécheur	~ 5000 t	silos	Recyclage interne	1
Enrobés (rebus de fabrication)	16 03 04	Minéraux bitumes +	Sortie du malaxeur	~ 1 200 t	-	Recyclage interne	1
Déchets banals assimilables aux OM	20 01 01 20 01 03 20 01 05 20 01 08	Papiers, plastiques, résidus de repas	Bureaux + locaux personnel	~ 2 000 t	Benne	Incinération	2

Synthèse – Conclusion

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

3.4. Incidences notables pour la santé humaine : évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires

L'étude d'impact doit présenter les incidences notables du projet sur la santé humaine.

Elle doit permettre de déterminer les conséquences du fonctionnement normal des installations sur la santé des populations riveraines. Les expositions considérées sont donc des expositions de longue durée, dites chroniques.

Par conséquent, les circonstances accidentelles susceptibles d'avoir un impact sur les populations présentes aux alentours du site sont traitées dans la partie « Etude de danger » du présent dossier de demande d'autorisation d'exploiter

La prise en compte du risque pour la santé publique a été élaborée sur la base des guides méthodologiques suivants :

- "Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires - démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées ", INERIS, 2013 ;
- Circulaire du 09 aout 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation ;
- " Substances chimiques - Evaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des installations classées", INERIS, 2003.

Ainsi, l'évaluation des risques sanitaires comportera les étapes suivantes :

- Evaluation des émissions ;
- Evaluation des enjeux et des voies d'exposition ;
- Evaluation de l'état des milieux ;
- Evaluation prospective des risques sanitaires.

Il faut préciser également que pour la réalisation de cette étude, d'autres documents ont été pris en compte. Il s'agit essentiellement du guide du CAREPS intitulé « Centrales d'enrobage de matériaux à chaud : guide pour le choix des composés émis dans le cadre des études d'évaluation de risques sanitaires » diffusé le 2 juin 2010.

Dans le cadre du présent dossier de demande d'autorisation, cette étape vise essentiellement à rappeler les éléments qui serviront de base à l'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires; le fonctionnement de l'établissement, ses émissions ainsi que son environnement ont été décrits dans les chapitres précédents.

3.4.1. Evaluation des émissions de l'installation

a) Inventaire et description des sources

Les rejets susceptibles de se produire au cours du fonctionnement normal des installations sont présentés ci-dessous.

✓ *Déchets*

- les poussières ou fines récupérées par le dépoussiéreur des gaz sortant du tambour sécheur seront réinjectées au sein du sécheur malaxeur ;
- les rebuts de fabrication seront récupérés et mélangés à des granulats pour la fabrication d'enrobés ;
- les déchets banals assimilables aux ordures ménagères seront incinérés.

✓ *Effluents liquides*

- les eaux usées de type sanitaire seront collectées au droit des installations sanitaires mobiles de chantier et seront évacués pour traitement par une société agréée.

✓ *Effluents gazeux*

- les rejets issus de la manipulation et du transport des granulats sont constitués de poussières ;
- les rejets issus du séchage des matériaux sont principalement du SO₂, du NO₂ provenant de la combustion du fioul lourd, de la vapeur d'eau et des poussières ;
- pour diminuer l'impact sur l'air, le tambour sécheur est équipé d'un filtre à manches. Les rejets du poste d'enrobage seront évacués par une cheminée d'une hauteur de 13 m.

Nous orienterons donc notre étude sur les rejets atmosphériques liés à la combustion du fioul lourd du brûleur du tambour sécheur de la centrale d'enrobage.

b) Bilan quantitatif des flux et vérification de la conformité des émissions

S'agissant d'un projet, nous ne disposons pas de campagnes de mesures des flux de polluants à l'émission de l'installation sur ce site.

Toutefois, les campagnes d'analyses des rejets atmosphériques réalisées à chaque chantier nous permettent d'affirmer que les valeurs de rejets atmosphériques respecteront les valeurs limites d'émission imposées par les textes réglementaires applicables (arrêté ministériel du 02/02/1998).

3.4.2. Evaluation des enjeux et des voies d'exposition

a) Rappel des caractéristiques de la zone d'étude

❖ Contexte géologique et hydrogéologique

Géologie

Le secteur d'étude se trouve sur des formations superficielles constituées d' « Alluvions et colluvions » (Fz-C). Le site d'étude est également concerné par la formation géologique des « Gneiss à biotite et sillimanite ».

Hydrogéologie

Il n'existe pas de formations alluviales reconnues sur la carte géologique sur le secteur d'étude, où le granite semble affleurer directement sous les arènes.

Le substrat cristallin, omniprésent sur le territoire communal, associé à une position d'amont hydrologique de la commune, impliquent de faibles ressources potentielles en eaux souterraines.

❖ Eaux superficielles

La commune d'Ussel est localisée dans le bassin versant de la Diège.

Le réseau hydrographique de la commune est principalement constitué de :

- La Diège (Langlade) de sa source au confluent de la Sarsonne (FRFR101C)
- La Sarsonne (FRFR100)
- Le ruisseau de l'Etang Roux (FRFRR100_2)

❖ Environnement atmosphérique

Les données numériques relatives à la région d'Ussel et sa banlieue ont été fournies par Météo France à partir des relevés effectués aux stations de Clermont-Ferrand et Ussel.

D'après la rose des vents fournie par Météo France (station de Clermont – Ferrand, 1991-2010), les vents dominants sont de :

- Direction Sud et de secteur 180 (9,2%) ;
- Direction Nord et de secteur 360 (7,3%).

Ces directions indiquent l'origine des vents, c'est-à-dire leur provenance. À l'opposé de ces secteurs de vents, sont localisées les populations qui reçoivent les émissions atmosphériques de l'installation. Ces populations sont dites « sous les vents dominants ». Elles sont présentes dans les secteurs 360 et 180.

Les vents les plus fréquents sont les vents faibles avec 45,9% des vents.

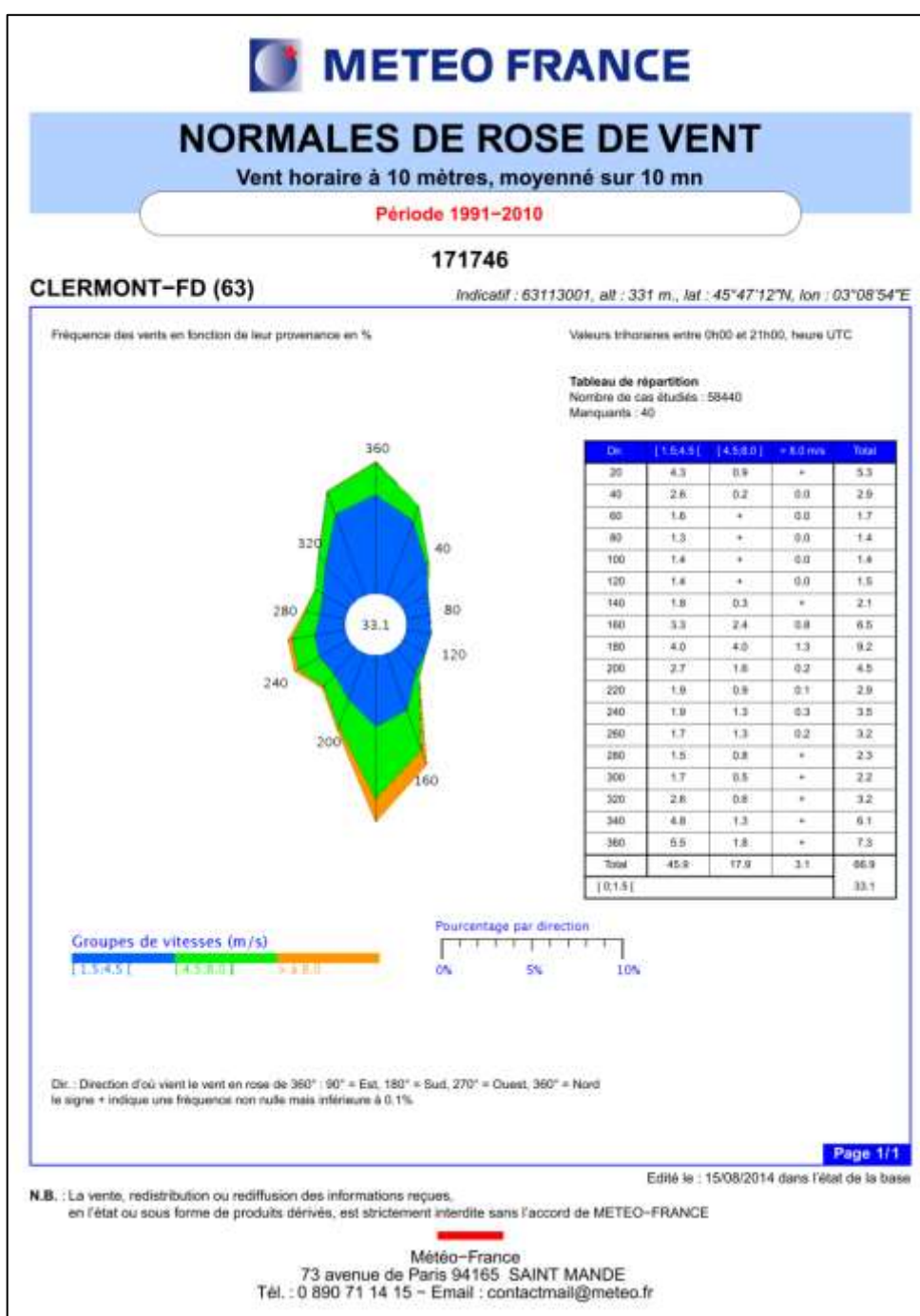
Les vents très faibles inférieurs 1,5 m/s représentent 33,1%.

Les vents forts (ayant une vitesse supérieure à 8 m/s) ne représentent quant à eux que 3,1% des vents mesurés.

La commune d'Ussel reçoit des précipitations relativement abondantes avec une valeur moyenne de précipitations de 1 207,9 mm/an.
Le nombre de jours de précipitations (≥ 1 mm) est de 139,8 jours/an environ.

La valeur moyenne annuelle de température à la station d'Ussel Les Plaines est de 9,3°C. La valeur moyenne mensuelle maximale est de 16,9°C en juillet – août et la valeur moyenne minimale de 2,2° C en janvier.

Les températures sont donc relativement fraîches en et froides en hiver. Si le nombre moyen de jours de gel reste faible (104,5 jours), la longueur de la période où les gelées sont possibles s'étend de septembre à juin.



b) Caractérisation des populations

❖ Environnement humain

En 2015, Ussel comptait 9 783 habitants lors du dernier recensement de la population légale.

Les habitations les plus proches sont localisées :

- à 400 m à l'Est (hameau du Montcourrier)
- à 500 m au Sud-Est (lieu-dit Lestrade)
- à 450 m au Nord/Nord-Ouest (ZA de l'Empereur).

❖ Populations sensibles

Certains groupes d'individus peuvent, de par leurs particularités intrinsèques, présenter une vulnérabilité plus grande aux facteurs environnementaux. Ainsi plusieurs types de sous-populations, appelées populations sensibles, peuvent être définis : les enfants, les personnes malades et les personnes âgées sont les plus sensibles.

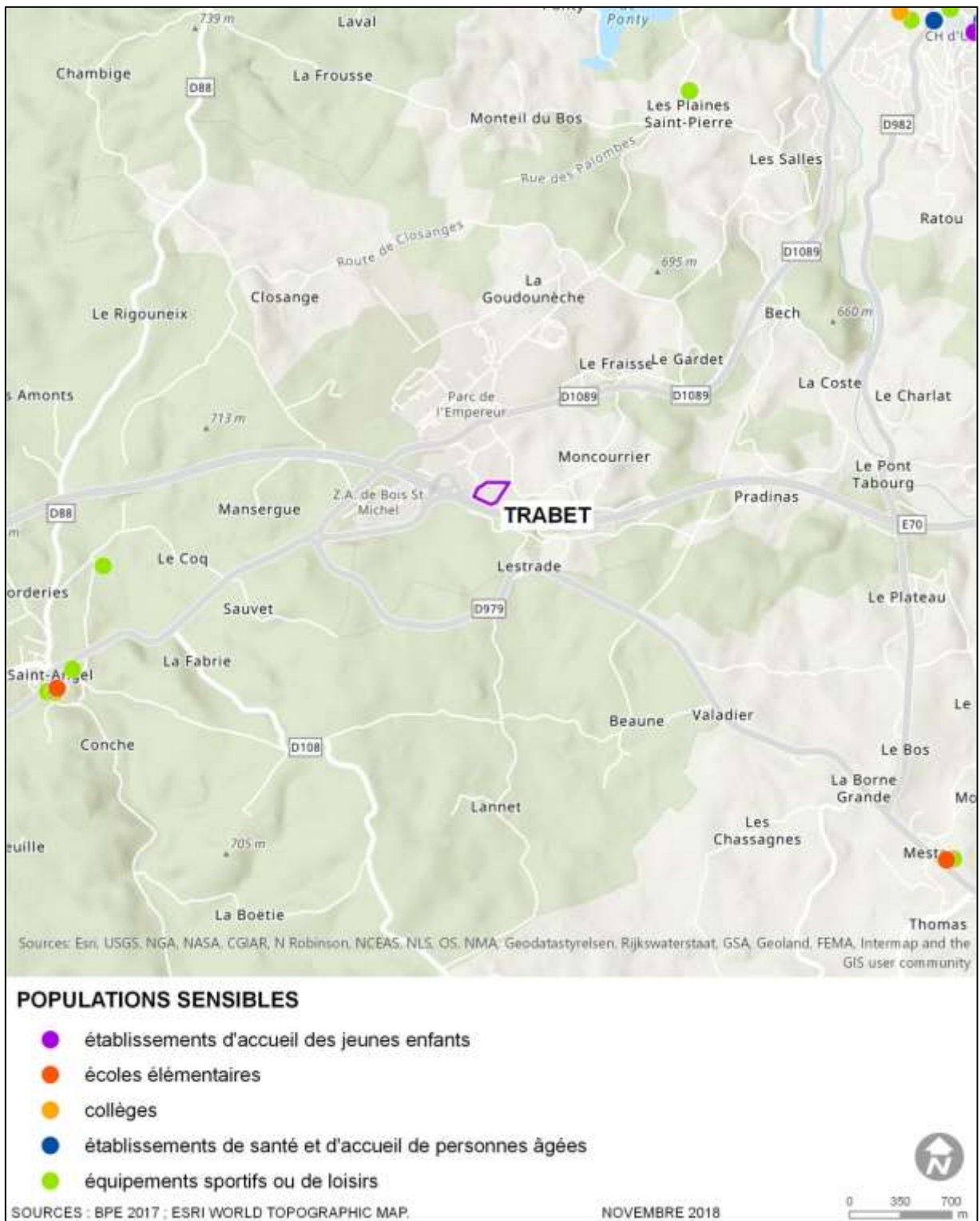
Les populations dites sensibles (enfants, sportifs, personnes âgées ou handicapées, malades) situées sur la commune d'Ussel et aux alentours ont été recensées.

Aucune population sensible n'est recensée à moins de 2 km du site projeté. Les populations sensibles recensées au-delà de 2 km sont présentées, pour information, dans le tableau ci-après et sur la carte suivante.

Recensement des populations sensibles (liste non exhaustive)

Commune	Infrastructures	Distance par rapport au site (m)	Secteur rose des vents
Ussel	Centre équestre	2 900	020 – 040
	Collège	4 200	040
	Maison de retraite	4 300	040
Saint – Angel	Ecole primaire	2 950	240
	Stade	2 600	260
	Terrains de jeux	2 975	240
Mestes	Ecole primaire	3 900	120 – 140

Localisation des populations sensibles



c) Caractérisation des usages

❖ Zones de cultures et d'élevage

Le Nord et le Sud du territoire usselois ont su conserver leur caractère agricole : les versants pentus sont couverts par les forêts, le reste du territoire étant essentiellement à vocation agricole (prairies de pâturage notamment). Quelques haies et arbres isolés ainsi que les ripisylves des cours d'eau ponctuent le paysage, mais ce sont les bois ou les grands ensembles forestiers qui dominent.

Le taux de boisement du territoire communal est de 23 % avec une répartition sensiblement équivalente entre résineux (43%) et feuillus (57%).

Le secteur Sud est cependant marqué par les infrastructures routières qui constituent des éléments de rupture forts dans l'organisation du territoire et le paysage, mais leur impact paysager est limité par le relief ondulé, les boisements, etc. ...

❖ Captages d'eau

Aucun périmètre de captage d'AEP n'est recensé au niveau de la zone d'activités de l'Empereur, ni au niveau du site projeté.

Les captages les plus proches sont les captages de La Fabrie 1 et 2 situés sur la commune de Saint Angel, à environ 2 km au Sud-Ouest du site projeté.

❖ Zones de loisirs, zones de baignade, zones de pêche, zones de chasse

Outre les infrastructures sportives et de loisirs recensées au paragraphe 2.1.1., Ussel possède six espaces verts et naturels :

- le parc de la mairie,
- le parc du musée,
- le parc du Château de la Diège
- la zone voisine de la rivière Diège (dotée d'équipements sportifs de kayak),
- le parc de Grammont
- la zone naturelle de Ponty.

Ces deux derniers espaces offrent notamment des sentiers de promenade, de randonnée et de VTT, ainsi qu'une zone aquarécréative de lac et d'étangs à Ponty.

❖ Activités polluantes

Les sites industriels les plus proches du site projeté sont les sociétés Salaisons des Monts de La Coste à 500 m au Nord et Panneaux de Corrèze à 600m au Nord-Ouest.

d) Sélection des substances d'intérêt

Les composés susceptibles de porter atteinte à la santé des populations riveraines sont nombreux. Les effets de certains composés sont tout à fait négligeables par rapport à d'autres, en raison de leur faible toxicité et/ou des faibles quantités rejetées.

Le choix s'effectue donc en fonction de plusieurs critères :

- leur dangerosité : critère le plus important puisqu'il conditionne la pertinence du choix en terme de Santé Publique ;
- leur quantité à l'émission : critère conditionnant le niveau d'exposition et donc le risque sanitaire ;
- l'accessibilité et la solidité des connaissances les concernant : critère de faisabilité et de fiabilité quant à la démarche globale. Ce critère rejoint la notion du « poids de la preuve » utilisé en particulier pour la classification du potentiel cancérigène par les organismes tels que le Centre International de Recherche sur le Cancer ;
- le devenir de la substance dans l'environnement ;
- les préoccupations de la population vis-à-vis de certains polluants ;
- les usages des ressources locales dans la zone d'influence du site.

✓ Définition des valeurs de référence

Pour les substances retenues comme éléments traceurs car dangereuses, des relations dose-réponse sont définies. La définition de la relation dose-réponse fait appel aux données scientifiques disponibles sur la relation entre les niveaux d'exposition et la survenue des dangers : elle correspond à la Valeur Toxicologique de Référence (VTR).

VTR (Valeur Toxicologique de Référence) : Appellation générique regroupant tous les types d'indice toxicologique qui permettraient d'établir une relation entre une dose et un effet toxique, ou entre une dose et une probabilité d'effet. Les VTR sont établies par des instances internationales (l'OMS par exemple) ou des structures nationales (US-EPA et ATSDR aux USA).

Une valeur toxicologique de référence (VTR) est un indice toxicologique qui permet, par comparaison avec l'exposition, de qualifier ou de quantifier un risque pour la santé humaine. Le mode d'élaboration des VTR dépend des données disponibles sur les mécanismes d'action toxicologique des substances et d'hypothèses communément admises : on distingue ainsi des « VTR sans seuil de dose » et des « VTR à seuil de dose » (source ANSES).

Sont distingués les effets toxiques à seuil de dose et les effets sans seuil de dose.

- **Effets toxiques à seuil** : effets aigus et effets chroniques non cancérigènes principalement, voire effets cancérigènes non génotoxiques et effets non mutagènes, dont la gravité est proportionnelle à la dose.
- **Effets toxiques sans seuil** : effets cancérigènes génotoxiques, pour lesquels la fréquence, mais non la gravité, est proportionnelle à la dose.

Pour les effets à seuil, les valeurs toxicologiques de référence définies par les principales instances nationales ou internationales sont les suivantes :

- **RfC** ou **RfD** : « Reference Concentration » ou « Reference Dose », définies par l'US-EPA
- **MRLs**: « Minimal Risk Levels », définis par l'ATSDR (United States Agency for Toxic Substances and Disease Registry).
- **Valeurs guides** données par l'OMS.
- **REL** : « Reference Exposure Level » défini par l'OEHHA.
- **TC** (ou TCA) ou **TI** : « Tolerable Concentration » (in Air) ou « Tolerable Intake » pour Health Canada et RIVM.

Ces valeurs correspondent à une estimation d'une exposition quotidienne de l'homme à une substance dangereuse, sans risque sensible d'effet défavorable sur la santé, et ce pour une durée d'exposition donnée.

En exposition chronique, cette durée est celle d'une vie humaine, soit 70 ans, sauf pour les MRLs qui sont définies pour des durées d'expositions supérieures à 1 an.

Les valeurs toxicologiques de référence concernant une exposition chronique sont à privilégier car elles reflètent au mieux les conditions réelles de contamination des populations autour des sites industriels. Il s'agit en outre des valeurs les plus pénalisantes pour l'étude des risques sanitaires (valeurs de référence les plus faibles).

Pour les effets sans seuil, les VTR utilisées sont des Excès de Risque Unitaire (ERU).

L'**ERU** est la probabilité supplémentaire, par rapport à un sujet non exposé, qu'un individu a de développer l'effet s'il est exposé à 1 unité de dose ou de concentration du toxique pendant une vie entière.

L'ERU est exprimé comme l'inverse d'une concentration de polluant : ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)-1 pour l'inhalation et ($\mu\text{g}/\text{l}$)-1 ou ($\text{mg}/\text{kg}/\text{j}$)-1 pour l'ingestion.

Les ERU et le classement cancérigène des substances sont repris des données des organisations internationales compétentes :

- **AUR** : « Air Unit Risk » défini par l'US-EPA ;
- **IUR** : « Inhalation Unit Risk » défini par l'OEHHA ;
- **UR** : « Unit Risk » défini par l'IARC (International Agency for Research on Cancer : agence de l'OMS dédiée à la recherche sur le cancer) ;
- **CR** : « Cancer Risk » défini par le RIVM.

La note d'information n° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 définit les modalités de choix des VTR.

❖ **Choix des polluants traceurs du risque**

Les caractéristiques des composés étudiés sont présentées ci-après. Les effets systémiques sont des effets à seuil. Les effets cancérogènes sont sans seuil. Puisqu'ils ne mettent pas en jeu les mêmes mécanismes, ils seront abordés de façon distincte.

Le poste d'enrobage projeté par la société TRABET fonctionnera au fioul lourd TBTS. La combustion du fioul lourd TBTS libère des oxydes d'azote (NO_x), du dioxyde de soufre (SO₂) et de la vapeur d'eau.

L'installation projetée sera soumise aux dispositions de l'arrêté ministériel du 02/02/98. Les composés réglementés sont :

- Poussières ;
- NO₂ ;
- SO₂ ;
- COV non méthaniques.

Rappelons que dans les bases de données toxicologiques, il n'existe pas de valeur toxicologique de référence (VTR) pour des familles de composés. Les valeurs limites de poussières, de COV totaux et de HAP ne peuvent donc être utilisées telles quelles.

L'absence de spéciation des COV générés par la combustion du fioul lourd TBTS nous amène pour pouvoir réaliser une évaluation quantitative du risque sur cette famille de composés, à adopter une démarche extrêmement majorante, consistant à appliquer aux COV, la VTR du composé connu comme le plus toxique au sein de cette famille, à savoir le benzène.

A la demande du SPRIR Rhône-Alpes et de l'USIRF, le CAREPS a élaboré en juin 2010, un guide intitulé « Centrales d'enrobage de matériaux à chaud : guide pour le choix des composés émis dans le cadre des études d'évaluation de risques sanitaires ».

Dans le cadre de cette étude, une base de données a été élaborée à partir des mesures à l'émission :

- d'une centaine de centrales d'enrobage de matériaux pour les composés dits classiques réglementés (poussières, NO₂, SO₂, SO, COV totaux et non méthaniques) ;
- de 10 centrales d'enrobage pour les COV_{nm} par espèce et HAP.

La sélection des composés traceurs du risque en lien avec les centrales d'enrobage de matériaux est basée sur une classification des composés en présence les uns par rapport aux autres en tenant compte :

- des flux horaires à l'émission disponibles ;
- de la connaissance de VTR établies pour chaque composé.

Seuls les composés pour lesquels les deux informations citées ci-dessus sont disponibles ont fait l'objet d'une classification.

La confrontation de ces deux informations permet de classer les composés selon leur potentiel de dangerosité à l'émission des centrales d'enrobage, de la catégorie A à la catégorie E selon le tableau suivant

Tableau n° 18 : Sélection des polluants traceurs du risque

VTR disponibles	Catégorie de COV	Réurrence à l'émission	Remarques
Oui	A	Oui	Une caractérisation des risques est possible dans le cadre d'une ERS en tenant compte de la valeur maximale d'émission en COV _{nm} mesurée dans chacune des 10 CEM.
Oui	B	Non	Une caractérisation des risques serait possible dans le cadre d'une ERS avec l'incertitude sur la présence systématique de ces composés dans les émissions.
Non	C	Oui	Ces composés ne présentent pas la plupart du temps un intérêt sur le plan toxicologique.
Non	D	Non	
Non déterminé	E	Non déterminé	COV _{nm} non identifiés mais non toxiques (composés essentiellement légers de la classe des C1 à C5)

Dans le cadre de la sélection des polluants traceurs, ont été considérées les substances les plus préoccupantes, c'est à dire celles qui regroupent les COV_{nm} et HAP classés dans les catégories A et B.

Ainsi, les composés retenus comme polluants traceurs des COV sont les suivants :

- Acétaldéhyde ;
- Acroléine ;
- Benzène ;
- Formaldéhyde ;
- Phénol ;
- HAP (équivalent B (a)P).

Les caractéristiques des composés étudiés sont présentées page suivante. Les effets systémiques sont des effets à seuil. Les effets cancérogènes sont sans seuil. Puisqu'ils ne mettent pas en jeu les mêmes mécanismes, ils seront abordés de façon distincte.

Tableau n° 19 : Sélection des polluants traceurs du risque : « polluants classiques »

Composé	Dangerosité		Existence de VTR chronique inhalatoire		Composé retenu
	Effets systémiques	Effets cancérogènes	Effets systémiques	Effets cancérogènes	
Poussières	Aucune donnée	Aucune donnée	Aucune donnée (valeur guide pour la qualité de l'air)	Aucune donnée	Non (mais comparaison aux valeurs qualité de l'air)
NO ₂	Très toxique	Aucune donnée	Aucune donnée (valeur guide pour la qualité de l'air)	Aucune donnée	Non (mais comparaison aux valeurs qualité de l'air)
SO ₂	Toxique	IARC : groupe 3 US-EPA : aucune donnée	Aucune donnée (valeur guide pour la qualité de l'air)	Aucune donnée	Non (mais comparaison aux valeurs qualité de l'air)

Tableau n° 20 : Sélection des polluants traceurs du risque : "COV traceurs"

Composé	Dangerosité		Existence de VTR chronique inhalatoire		Composé retenu
	Effets systémiques	Effets cancérogènes	Effets systémiques	Effets cancérogènes	
Acétaldéhyde	Nocif	IARC : groupe 2 B US-EPA : classe B2	Oui ($9,10^{-3} \text{ mg/m}^3$)	Oui ($2,2 \cdot 10^{-3} (\text{mg/m}^3)^{-1}$)	Oui
Acroléine	Très toxique	IARC : groupe 3 US-EPA : aucune donnée	Oui ($2,10^{-5} \text{ mg/m}^3$)	Non	Oui
Benzène	Toxique	IARC : groupe 1 US-EPA : classe A	Oui ($9,7 \cdot 10^{-3} \text{ mg/m}^3$)	Oui ($2,6 \cdot 10^{-2} (\text{mg/m}^3)^{-1}$)	Oui
Formaldéhyde	Toxique	IARC : groupe 1 US-EPA : classe B1	Oui ($1,10^{-2} \text{ mg/m}^3$)	Oui ($1,23 \cdot 10^{-1} (\text{mg/m}^3)^{-1}$)	Oui
Phénol	Toxique	IARC : groupe 3 US-EPA : aucune donnée	Oui ($0,2 \text{ mg/m}^3$)	Non	Oui
Benzo(a) pyrène	Toxique	IARC : groupe 1 US-EPA : classe B2	Non	Oui ($8,7 \cdot 10^{-2} (\mu\text{g/m}^3)^{-1}$)	Oui

IARC :
groupe 1 : l'agent (ou le mélange) est cancérogène pour l'homme
groupe 2A : l'agent (ou le mélange) est probablement cancérogène pour l'homme
groupe 2 B : l'agent (ou le mélange) pourrait être cancérogène pour l'homme
groupe 3 : l'agent (ou le mélange) ne peut être classé pour sa cancérogénicité pour l'homme
groupe 4 : l'agent (ou le mélange) n'est probablement pas cancérogène pour l'homme
US-EPA : classe A : substance cancérogène pour l'homme
classe B1 : substance probablement cancérogène pour l'homme. Des données limitées chez l'homme sont disponibles.
classe B2 : substance probablement cancérogène pour l'homme. Il existe des preuves suffisantes chez l'animal et des preuves inadéquates ou pas de preuves chez l'homme
classe C : cancérogène possible pour l'homme
classe D : substance non classifiable quant à sa cancérogénicité pour l'homme
classe E : substance pour laquelle il existe des preuves de non-cancérogénicité pour l'homme

En l'absence de VTR adéquates, le NO₂, le SO₂ et les poussières ne peuvent faire l'objet d'une évaluation quantitative du risque sanitaire. En revanche, une évaluation qualitative sera réalisée, par comparaison des concentrations à l'immission avec les valeurs réglementaires disponibles pour la qualité de l'air.

Finalement, les composés retenus pour l'évaluation quantitative des risques sanitaires, pour lesquels nous disposons à la fois de valeurs à l'émission et de VTR sont :

- Acétaldéhyde ;
- Acroléine ;
- Formaldéhyde ;
- Benzène ;
- Phénol ;
- Benzo(a) pyrène.

❖ Détermination des valeurs à l'émission

S'agissant des polluants classiques, l'arrêté du 2 février 1998 (article 30, paragraphe 14) impose aux unités d'enrobage à chaud des valeurs limites à l'émission. Nous nous proposons donc de retenir ces valeurs comme valeurs à l'émission. Ces concentrations sont ensuite rapportées au débit maximal de l'installation projetée, à savoir **85 000 Nm³/h**.

Le temps nécessaire pour produire 57 000 tonnes d'enrobés avec une capacité de production de 400 t/h est d'environ 143 heures. Dans une approche majorante, nous considérerons un temps de fonctionnement de **200 heures**.

Ainsi, les flux émis suivants seront étudiés.

Composés	VLE (mg/m ³) (AP02/02/1998)	Flux horaire (kg/h)	Flux annuel (t/an)
Poussières	50	4,25	0,85
NO ₂	500	42,5	8,5
SO ₂	300	25,5	5,1
COV _{nm}	110	9,4	1,87

S'agissant des COV et comme précédemment, nous nous sommes basés sur le guide du CAREPS et les parts à l'émission de chacun des COV_{nm} traceurs.

Le tableau suivant recense les plages de proportions et la part finalement retenue de chaque COV_{nm} traceur retenu.

COV traceurs	Part de chaque COV dans le total de COV _{nm}	Part retenue*	Concentration et flux dans les rejets de TRABET avec D = 85 000 Nm ³ /h		
			Concentration (mg/m ³)	Flux horaire (kg/h)	Flux annuel (t/an)
Acéaldéhyde	0,3 à 8 %	3,8 %	4,18	0,355	0,071
Acroléine	0,01 à 0,8	0,8 %	0,88	0,075	0,015
Benzène	0,04 à 3,5	2,3 %	2,53	0,215	0,043
Formaldéhyde	0,01 à 7	3,6 %	3,96	0,337	0,067
Phénol	0,001 à 9	3,8 %	4,18	0,355	0,071
HAP (éq. B (a)P)	0,0001 à 0,0003	0,002 %	0,0022	1,87.10 ⁻⁴	3,74.10 ⁻⁵

* poids moyen + écart-type (source CAREPS)

e) Schéma conceptuel

Véritable état des lieux du milieu, le schéma conceptuel doit, d'une manière générale, permettre de préciser les relations entre :

- les sources de pollution et les substances émises ;
- les différents milieux et vecteurs de transfert et leurs caractéristiques ;
- les enjeux à protéger : les populations riveraines, les usagers des milieux et de l'environnement, les milieux d'exposition, et les ressources naturelles à protéger.

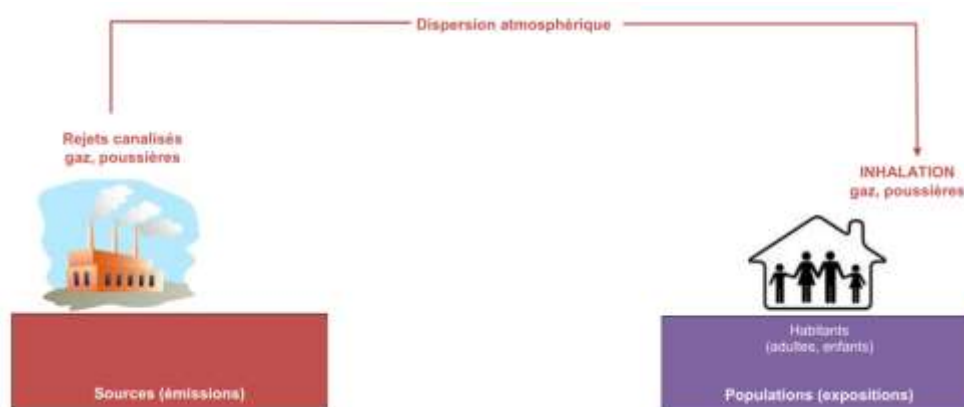
Le but du schéma conceptuel est de représenter, sous forme graphique, de façon synthétique, tous les scénarii d'exposition directe ou indirecte, susceptibles d'intervenir. Le schéma conceptuel identifie donc les enjeux sanitaires et environnementaux qu'il conviendra de considérer dans la gestion du site.

L'activité du site peut conduire à une contamination de l'air par dispersion atmosphérique de ses rejets.

Le schéma conceptuel permet d'établir le lien entre trois facteurs : D (dangers) - T (transfert) - C (cible). Le risque est alors le résultat de l'existence de ces facteurs. Dès lors qu'un des facteurs n'existe pas le risque est nul.

Le schéma page suivante récapitule les sources de pollutions, les voies de transfert dans l'environnement ainsi que les usages des milieux.

Illustration n° 48 : Schéma conceptuel



3.4.3. Interprétation de l'état des milieux

Les mesures dans l'environnement constituent le seul moyen d'évaluer au moment de l'étude l'état des milieux et l'impact de l'ensemble des sources en présence.

Les milieux à caractériser en priorité sont les milieux récepteurs.

Pour une installation nouvelle, les mesures doivent permettre de décrire l'état initial des milieux qui pourra ensuite être utilisé pour évaluer l'impact potentiel des émissions futures.

Dans le cas du projet de centrale d'enrobage de la société TRABET, considérant les rejets atmosphériques comme principale source d'exposition, le milieu récepteur à considérer est l'air.

Aucune mesure de surveillance atmosphérique réalisée localement n'est disponible. Nous utiliserons donc les données du réseau de surveillance atmosphérique ATMO Nouvelle-Aquitaine pour caractériser l'état initial de la zone d'étude.

Aucune station de mesure ne permet de caractériser l'état du milieu atmosphérique au droit de la zone d'étude.

La station de surveillance la plus proche est la station de Tulle. Cette station dite de trafic mesure les poussières fines (PM_{2,5}) et les oxydes d'azote (NO_x). Elle n'est pas représentative de la qualité de l'air à Ussel et ne nous permet pas de caractériser l'état du milieu atmosphérique au droit du site projeté.

3.4.4. Evaluation prospective des risques sanitaires

a) Identification des dangers et définition de la relation dose réponse

Afin d'identifier les dangers sur la santé inhérents aux substances sélectionnées, il est nécessaire de rappeler les principales caractéristiques physico-chimiques de ces composés, ainsi que leurs impacts biologiques sur l'homme.

Ensuite, l'évaluation de la relation dose - réponse est une étape indispensable dans l'étude du risque sanitaire. Elle permet de préciser les valeurs toxicologiques de référence (VTR) et les Excès de Risque Unitaire (ERU) auxquelles nous comparerons les doses calculées.

D'une manière générale, les relations dose-réponse considérées sont celles relatives aux effets chroniques des polluants sélectionnés.

La note d'information n ° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux « modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués » précise que : **« La VTR utilisée doit être publiée dans l'une des 8 bases de données suivantes : ANSES, US-EPA, ATSDR, OMS /IPCS, Santé Canada, RIVM, OEHHA ou EFSA. Une façon rapide de vérifier l'existence d'une VTR est de consulter le site internet Furetox. »**

Les tableaux suivants reprennent, pour chaque composé étudié, les VTR disponibles dans ces différentes bases de données toxicologiques.
Les valeurs en gras sont les VTR retenues pour la caractérisation des risques.

❖ Effets à seuil de dose

Composé (n° CAS)	Organisme	VTR (année)	Effet critique
Acétaldéhyde (75-07-0)	VTR selon ANSES, ATSDR, US-EPA, OMS		
	ANSES	-	-
	ATSDR	-	-
	US-EPA	9.10 ⁻³ mg/m ³ (1991)	Dégénérescence de l'épithélium olfactif
	OMS	-	-
	VTR selon Santé Canada, RIVM, OEHHA, EFSA		
	Santé Canada		
	RIVM		
	OEHHA		
	EFSA		
Acroléine (107-02-8)	VTR selon ANSES, ATSDR, US-EPA, OMS		
	ANSES	-	-
	ATSDR	-	-
	US-EPA	2.10 ⁻⁵ mg/m ³ (2003)	Lésions nasales
	OMS	-	-
	VTR selon Santé Canada, RIVM, OEHHA, EFSA		
	Santé Canada		
	RIVM		
	OEHHA		
	EFSA		
Benzène (71-43-2)	VTR selon ANSES, ATSDR, US-EPA, OMS		
	ANSES	-	-
	ATSDR	9,7. 10 ⁻³ mg/m ³ (2007)	Diminution du nombre de lymphocytes B
	US-EPA	3.10 ⁻² mg/m ³ (2003)	Diminution du nombre de lymphocytes
	OMS	-	-
	VTR selon Santé Canada, RIVM, OEHHA, EFSA		
	Santé Canada		
	RIVM		
	OEHHA		
	EFSA		

Composé (n° CAS)	Organisme	VTR (année)	Effet critique
Formaldéhyde (50-00-0)	VTR selon ANSES, ATSDR, US-EPA, OMS		
	ANSES	-	-
	ATSDR	1.10 ⁻² mg/m ³ (1999)	Lésions de l'épithélium nasal
	US-EPA	-	-
	OMS	-	-
	VTR selon Santé Canada, RIVM, OEHHA, EFSA		
	Santé Canada		
	RIVM		
	OEHHA		
	EFSA		
Phénol (108-95-2)	VTR selon ANSES, ATSDR, US-EPA, OMS		
	ANSES		Aucune donnée
	ATSDR		
	US-EPA		
	OMS		
	VTR selon Santé Canada, RIVM, OEHHA, EFSA		
	Santé Canada		
	RIVM		
	OEHHA	0,2 mg/m ³ (2003)	Effets hépatiques et nerveux
EFSA			
Benzo(a) pyrène (50-32-8)	VTR selon ANSES, ATSDR, US-EPA, OMS		
	ANSES		Aucune donnée
	ATSDR		
	US-EPA		
	OMS		
	VTR selon Santé Canada, RIVM, OEHHA, EFSA		
	Santé Canada		Aucune donnée
	RIVM		
	OEHHA		
EFSA			

❖ Effets sans seuil de dose

Composé (n° CAS)	Classification de l'IARC	Organisme	VTR (année)	Effet critique
Acétaldéhyde (75-07-0)	Groupe 2 B	VTR selon ANSES, ATSDR, US-EPA, OMS		
		ANSES	-	-
		ATSDR	-	-
		US-EPA	$2,2 \cdot 10^{-3} \text{ (mg/m}^3\text{)}^{-1}$ (1991)	Carcinomes des cellules nasales
		OMS	-	-
		VTR selon Santé Canada, RIVM, OEHHA, EFSA		
		Santé Canada		
		RIVM		
		OEHHA		
		EFSA		
Acroléine (107-02-8)	Groupe 3	VTR selon ANSES, ATSDR, US-EPA, OMS		
		ANSES	Aucune donnée	
		ATSDR		
		US-EPA		
		OMS		
		VTR selon Santé Canada, RIVM, OEHHA, EFSA		
		Santé Canada	Aucune donnée	
		RIVM		
		OEHHA		
		EFSA		
Benzène (71-43-2)	Groupe 1	VTR selon ANSES, ATSDR, US-EPA, OMS		
		ANSES	$2,6 \cdot 10^2 \text{ (mg/m}^3\text{)}^{-1}$ (2013)	Leucémies aiguës
		ATSDR	-	-
		US-EPA	$2,2 \cdot 10^{-3} - 7,8 \cdot 10^{-3} \text{ (mg/m}^3\text{)}^{-1}$ (2000)	Leucémies
		OMS	$6 \cdot 10^{-3} \text{ (mg/m}^3\text{)}^{-1}$ (1999)	-
		VTR selon Santé Canada, RIVM, OEHHA, EFSA		
		Santé Canada		
		RIVM		
		OEHHA		
		EFSA		

Composé (n° CAS)	Classification de l'IARC	Organisme	VTR (année)	Effet critique
Formaldéhyde (50-00-0)	Groupe 1	VTR selon ANSES, ATSDR, US-EPA, OMS		
		ANSES	-	-
		ATSDR	-	-
		US-EPA	$1,3 \cdot 10^{-2} \text{ (mg/m}^3\text{)}^{-1}$ (1991)	Tumeurs nasales
		OMS	-	-
		VTR selon Santé Canada, RIVM, OEHHA, EFSA		
		Santé Canada		
		RIVM		
		OEHHA		
		EFSA		
Phénol (108-95-2)	Groupe 3	VTR selon ANSES, ATSDR, US-EPA, OMS		
		ANSES	Aucune donnée	
		ATSDR		
		US-EPA		
		OMS		
		VTR selon Santé Canada, RIVM, OEHHA, EFSA		
		Santé Canada	Aucune donnée	
		RIVM		
		OEHHA		
		EFSA		
Benzo(a)pyrène (50-32-8)	Groupe 1	VTR selon ANSES, ATSDR, US-EPA, OMS		
		ANSES	-	-
		ATSDR	-	-
		US-EPA	-	-
		OMS	$8,7 \cdot 10^{-2} \text{ (}\mu\text{g/m}^3\text{)}^{-1}$	Non précisé
		VTR selon Santé Canada, RIVM, OEHHA, EFSA		
		Santé Canada		
		RIVM		
		OEHHA		
		EFSA		

❖ Synthèse et sélection des VTR

Pour tous les polluants retenus comme traceurs et étudiés précédemment, il s'agit de faire le choix d'une valeur toxicologique de référence qui sera utilisée pour la caractérisation du risque.

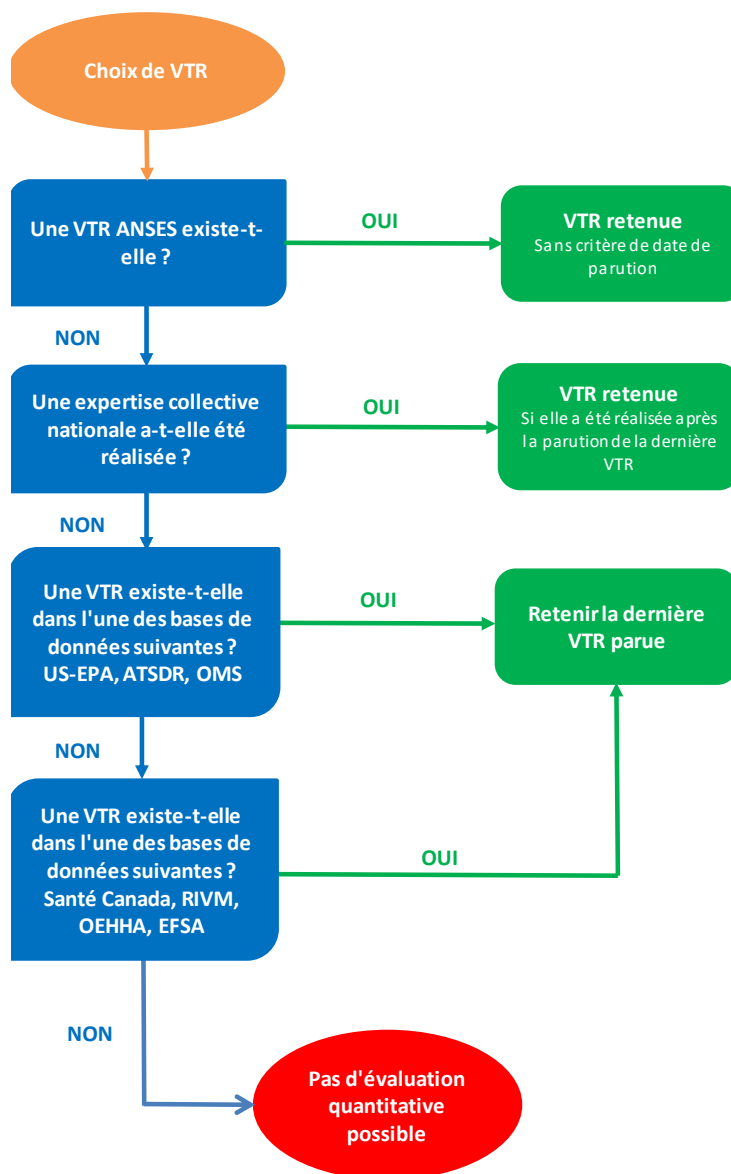
Les critères de choix des VTR répondent aux modalités de la note d'information n° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux « modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués ».

« La VTR utilisée doit être publiée dans l'une des 8 bases de données suivantes : Anses, US-EPA, ATSDR, OMS /IPCS, Santé Canada, RIVM, OEHHA ou EFSA. Une façon rapide de vérifier l'existence d'une VTR est de consulter le site internet Furetox. »

Lorsque plusieurs valeurs toxicologiques de référence existent dans les bases de données pour un même composé, une même voie et une même durée d'exposition :

- par mesure de simplification, il est recommandé de sélectionner en premier lieu les VTR construites par l'ANSES même si des VTR plus récentes sont proposées par les autres bases de données ;
- à défaut, si une expertise nationale a été menée et a abouti à une sélection approfondie parmi les VTR disponibles, alors on choisira la VTR correspondante (sous réserve que cette expertise ait été réalisée postérieurement à la date de parution de la VTR la plus récente) ;
- en l'absence de VTR établies par l'ANSES ou d'expertise nationale, on sélectionnera la VTR la plus récente parmi les trois bases de données prioritaires : US-EPA, ATSDR ou OMS ;
- enfin, si aucune VTR n'était retrouvée dans les 4 bases de données précédemment citées, on utilisera la dernière VTR proposée par Santé Canada, RIVM, l'OEHHA ou l'EFSA.

Illustration n° 49 : Modalités de choix des VTR



Le tableau suivant reprend, pour chaque composé étudié, les VTR retenues pour la caractérisation des risques sanitaires.

Tableau n° 21 : Synthèse et sélection des VTR retenues pour chaque composé

Composé	Effets à seuil	Effets sans seuil
Acétaldéhyde	RfC = 9.10^{-3} mg/m ³ (IRIS, 1991)	AUR = $2,2.10^{-3}$ (mg/m ³) ⁻¹ (IRIS, 1991)
Acroléine	RfC = 2.10^{-5} mg/m ³ (IRIS, 2003)	/
Benzène	MRL = $9,7.10^{-3}$ mg/m ³ (ATSDR, 2005)	VTR = $2,6.10^{-2}$ (mg/m ³) ⁻¹ (ANSES, 2013)
Formaldéhyde	MRL = 0,01 mg/m ³ (ATSDR, 1999)	Air Unit Risk = $1,3.10^{-2}$ (mg/m ³) ⁻¹ (IRIS, 1991)
Phénol	REL = 0,2 mg/m ³ (OEHHA, 2008)	/
Benzo(a) pyrène	/	Unit Risk = $8,7.10^{-2}$ (µg/m ³) ⁻¹ (OMS, 2000)

b) Evaluation des expositions

❖ Evaluation des concentrations à l'immission

Dans un premier temps, nous allons modéliser la dispersion des rejets pour estimer les concentrations à l'immission à partir des concentrations à l'émission. Le logiciel de modélisation utilisé est le code Aria Impact développé par ARIA TECHNOLOGIES.

Le modèle de dispersion Aria Impact est de type gaussien statistique cartésien. Il permet de déterminer l'impact des émissions rejetées par une ou plusieurs sources ponctuelles, linéiques ou surfaciques, en simulant plusieurs années de fonctionnement d'une installation et en utilisant les caractéristiques réelles du site (topographie, météorologie).

Pour le calcul des retombées au sol de polluants, Aria Impact permet de prendre en compte 2 types de polluants :

- les effluents gazeux passifs ;
- les poussières sensibles aux effets de la gravité.

De plus, pour les vents faibles (< 1 m/s), un modèle à bouffées gaussiennes permet de calculer les concentrations au sol.

Les hypothèses de calcul du logiciel sont les suivantes :

- turbulence homogène dans les basses couches ;
- mesure du site représentative de l'ensemble du domaine de calcul ;
- densité des polluants voisine de celle de l'air ;
- composante verticale du vent négligeable devant la composante horizontale ;
- régime permanent instantanément atteint.

Ces hypothèses sont généralement majorantes et permettent une visualisation rapide des ordres de grandeur de la pollution sur des domaines de 1 à 30 km.

Grâce à l'application d'une formule de surhauteur, Aria Impact permet également de prendre en compte l'influence du relief, de façon simplifiée.

Cependant, le logiciel présente certaines limites :

- hypothèses de calcul assez restrictives ;
- météorologie homogène dans le domaine d'étude ;
- pas de prise en compte des bâtiments ;
- méthodologie pour la prise en compte du relief limitée pour les sites de topographie complexe ;

- pas de prise en compte de la réactivité chimique ;
- résultats disponibles uniquement au niveau du sol.

Le logiciel Aria Impact est un outil de modélisation de pollution atmosphérique reconnu au niveau des instances nationales. Il est cité dans l'annexe 2 du guide méthodologique de l'INERIS. Il est conforme aux recommandations préconisées par l'US-EPA et permet de répondre à l'ensemble des éléments demandés par la législation française et européenne sur la qualité de l'air et de fournir les éléments indispensables à l'évaluation des risques sanitaires (moyennes annuelles, centiles). Ce logiciel a également été utilisé par ARIA TECHNOLOGIES pour mener des études d'expertise à la demande d'industriels. Des études de dispersion réalisées par ARIA TECHNOLOGIES avec le Logiciel Aria Impact ont d'ailleurs été expertisées par l'INERIS et ont toujours reçu un avis favorable.

Le modèle de dispersion implanté dans Aria Impact donne des résultats cohérents avec les observations des réseaux de surveillance de la qualité de l'air pour des distances supérieures à 100 m. Néanmoins, la qualité des résultats est fortement dépendante des données d'entrée, en particulier la météorologie, les émissions et la complexité du site.

Ce modèle a tendance à majorer les résultats de concentrations. Généralement, l'usage de ce code permet de contrôler a priori l'impact maximal des rejets tels qu'ils sont proposés dans les arrêtés réglementaires.

Les principales données d'entrée nécessaires à la modélisation sont la rose des vents présentées au chapitre relatif à l'état initial et les paramètres détaillés ci-après.

Tableau n° 22 : Caractéristiques des sources d'émission

Caractéristiques de la cheminée	
Hauteur (m)	13 m
Diamètre (m)	1,2 m
Température de rejet (°C)	110 °C
Vitesse d'éjection (m/s)	8 m/s

Tableau n° 23 : Caractéristiques des polluants rejetés

Composé	Phase	Masse volumique (kg/m ³)	Vitesse de dépôt (m/s)	Diamètre (µm)	Flux annuels (t/an)
Poussières (PM2,5)	Particulaire	3 000	0,013	2,5	0,85
NO ₂	Gaz	1,91	-	-	8,50
SO ₂	Gaz	2,66	0,006	-	5,1
Acétaldéhyde	Gaz	1,83	-	-	0,071
Acroléine	Gaz	2,33	-	-	0,015
Benzène	Gaz	3,25	-	-	0,043
Formaldéhyde	Gaz	1,25	-	-	0,067
Phénol	Gaz	3,91	-	-	0,071
Benzo(a) pyrène	Particulaire	10,5	0,002	-	3,74.10 ⁻⁵

Le logiciel Aria Impact réalise un maillage de la zone d'étude de 40 mailles de 100 m. A chaque maille ainsi déterminée correspond alors une valeur totale d'immission pour chaque polluant. Le logiciel nous fournit également la concentration maximale à l'immission pour chaque polluant et la maille correspondante.

Ainsi, les concentrations maximales obtenues pour chaque composé sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau n° 24 : Concentrations maximales à l'immission

Composé	Concentration maximale à l'immission (mg/m ³)	Distance approximative par rapport aux limites de propriété du site
Poussières	1,9.10 ⁻⁴	300 m au Nord
NO ₂	1,9.10 ⁻³	
SO ₂	1,1.10 ⁻³	
Acétaldéhyde	1,59.10 ⁻⁵	
Acroléine	3,36.10 ⁻⁶	
Benzène	9,62.10 ⁻⁶	
Formaldéhyde	1,5.10 ⁻⁵	
Phénol	1,59.10 ⁻⁵	
Benzo(a)pyrène	8,37.10 ⁻⁹	

Les concentrations maximales à l'immission sont retrouvées à 300 m au Nord des limites de propriété du site, comme en attestent les panaches de dispersion atmosphérique des poussières et du benzène présentés ci-après.

Illustration n° 50 : Modélisation de la dispersion atmosphérique des poussières

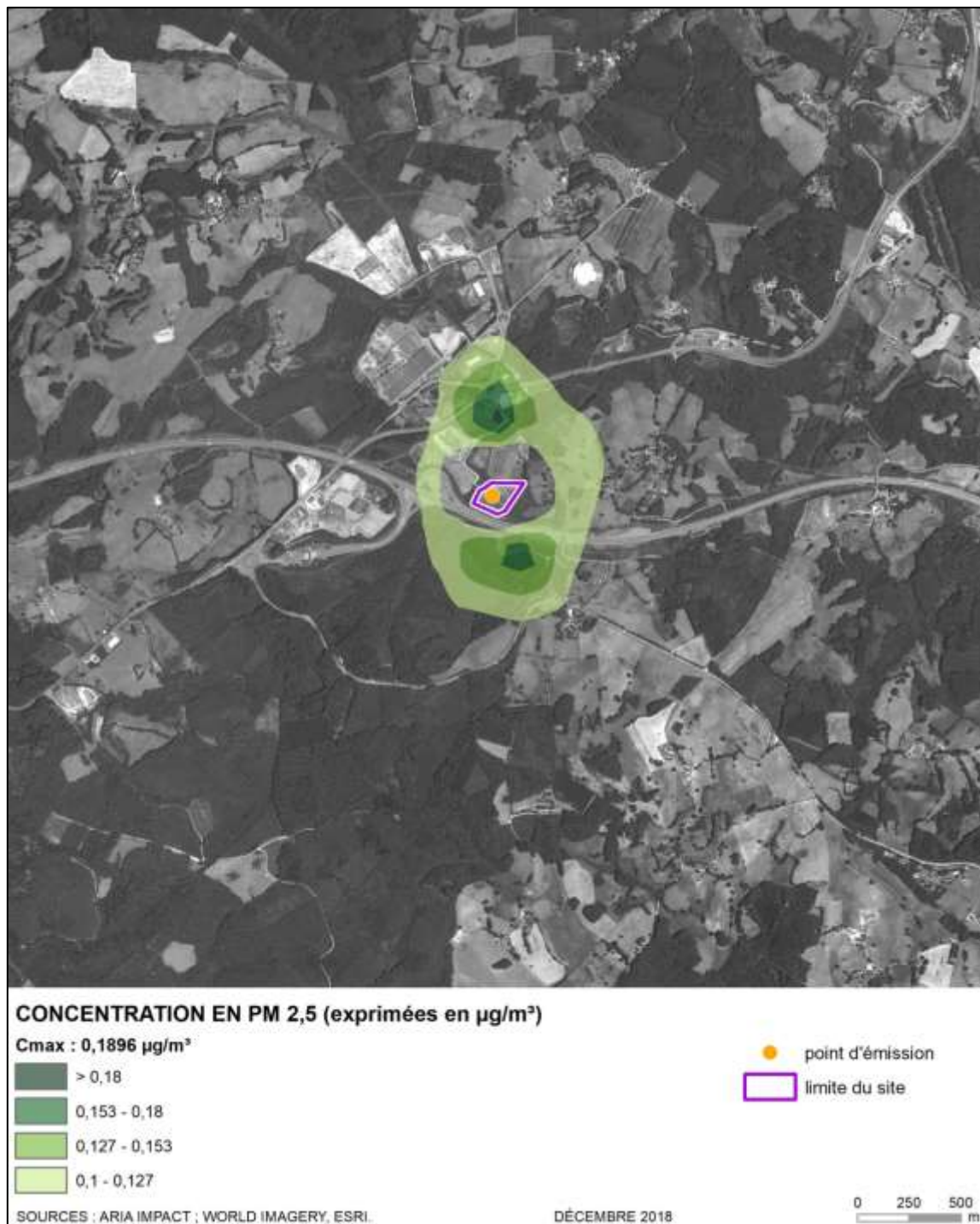
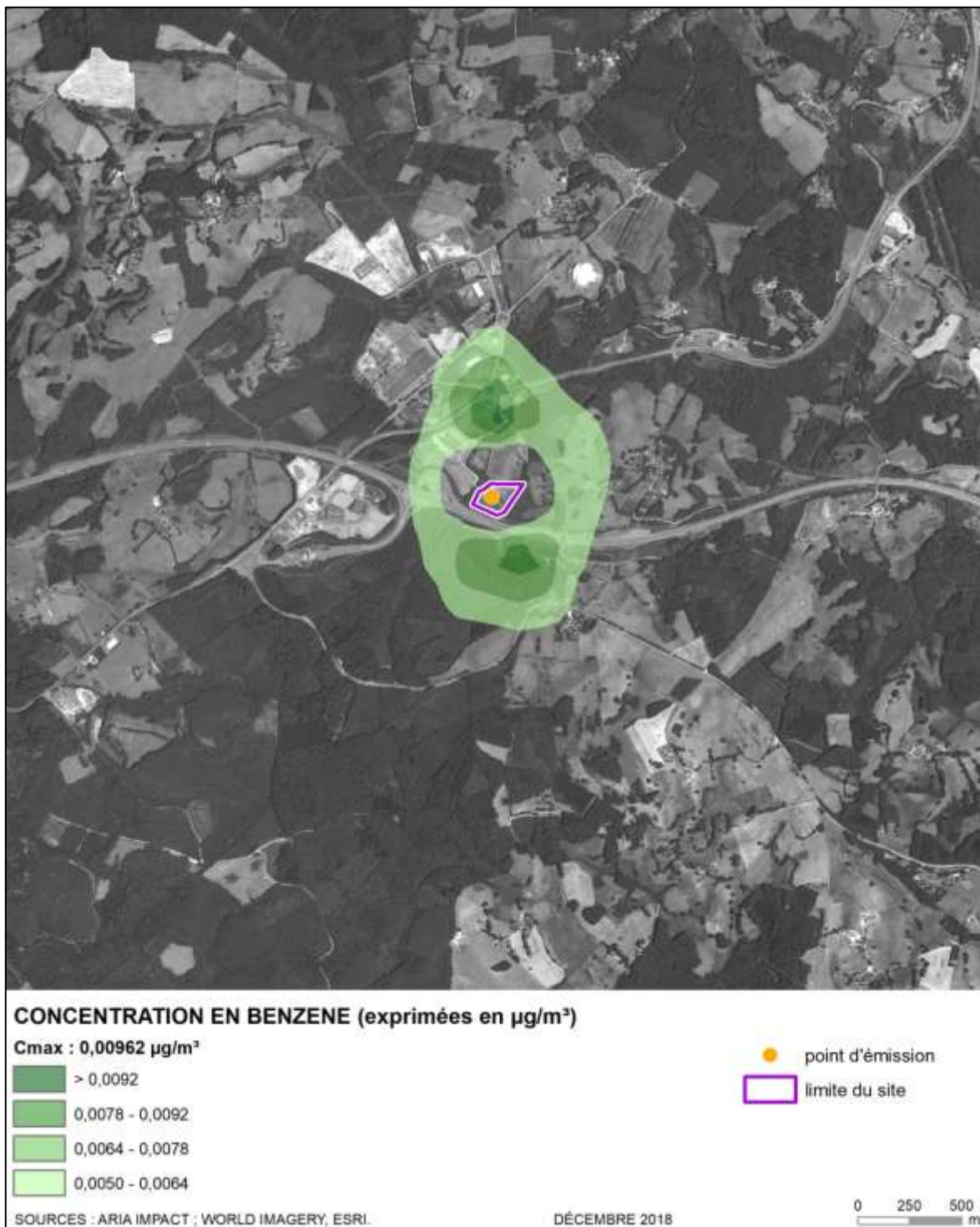


Illustration n° 51 : Modélisation de la dispersion atmosphérique du benzène



❖ **Evaluation globale de l'exposition par inhalation**

La concentration moyenne inhalée par jour, CI , qui est une concentration administrée, est obtenue par le calcul suivant :

$$CI = \left(\sum_i (C_i \times t_i) \right) \times F \times \frac{T}{T_m}$$

Avec :

CI : Concentration moyenne inhalée (mg/m^3 ou $\mu\text{g}/\text{m}^3$),

C_i : Concentration de polluant dans l'air inhalé pendant la fraction de temps t_i (en mg/m^3),

t_i : Fraction du temps d'exposition à la concentration C_i pendant une journée,

T : Durée d'exposition (en années),

F : Fréquence ou taux d'exposition nombre annuel d'heures ou de jours (sans dimension),

T_m : Période de temps sur laquelle l'exposition est moyennée (en années).

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

Pour les polluants sans seuil, T_m sera assimilé à la durée de la vie entière (prise conventionnellement égale à 70 ans, soit $T_m = 70$).

Le ratio $\frac{T}{T_m}$ n'apparaît donc dans les calculs que pour les polluants à effet sans seuil

Cette formule n'intégrant pas de facteur particulier selon le type de personnes considérées, nous n'envisagerons pas le cas spécifique des populations sensibles situées autour du site, mais uniquement le cas le plus défavorable. Il s'agit d'un cas purement hypothétique : une personne présente en permanence, toute sa vie durant, à l'endroit où s'observent les concentrations maximales à l'immission.

La concentration inhalée sera donc égale à la concentration maximale à l'immission.

c) Caractérisation du risque

❖ Les effets systémiques

Pour les effets à seuil, l'expression déterministe de la survenue d'un effet toxique dépend du dépassement d'une valeur. Il est donc légitime d'exprimer le niveau de risque par le rapport entre la concentration d'exposition et la valeur toxicologique de référence ; cela revient à une approximation linéaire de la fonction dose-réponse à partir de la dose seuil. On définit ainsi pour chaque substance et chaque voie d'exposition un quotient de danger QD ,

$$QD = \frac{CI}{VTR}$$

avec :

VTR : dose de concentration référence,
 CI : Concentration inhalée,

Lorsque ce quotient est inférieur à 1, la survenue d'un effet toxique apparaît peu probable selon les approximations utilisées pour le calcul des VTR ; cela reste vrai même pour les populations sensibles du fait des facteurs de sécurité adoptés. Au-delà d'un quotient de danger de 1, l'apparition d'un effet toxique ne peut plus être exclue.

Tableau n° 25 : Quotients de dangers

Composé	C_{inh} (mg/m ³)	VTR (mg/m ³)	QD
Acétaldéhyde	$1,6 \cdot 10^{-5}$	$9 \cdot 10^{-3}$	$1,8 \cdot 10^{-3}$
Acroléine	$3,4 \cdot 10^{-6}$	$2 \cdot 10^{-5}$	$1,7 \cdot 10^{-1}$
Benzène	$9,6 \cdot 10^{-6}$	$9,7 \cdot 10^{-3}$	$9,9 \cdot 10^{-4}$
Formaldéhyde	$1,5 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-2}$	$1,5 \cdot 10^{-3}$
Phénol	$1,6 \cdot 10^{-5}$	$2 \cdot 10^{-1}$	$8 \cdot 10^{-5}$
Total	/	/	0,17

Conclusion :

Le quotient de danger total est inférieur à 1, il est donc peu probable que les rejets atmosphériques de la centrale projetée par la société TRABET aient un impact sanitaire sur les populations d'un point de vue systémique. D'autant qu'aucune population n'est présente à l'endroit où sont retrouvées les concentrations maximales inhalées.

d) Les effets cancérogènes

Pour les effets sans seuil, un Excès de Risque Individuel (ERI) est calculé en multipliant la concentration inhalée (CI) par l'Excès de Risque Unitaire par inhalation (ERU_i).

$$ERI = CI \times ERU_i$$

Rappelons qu'aux faibles expositions, l'hypothèse est faite d'une relation linéaire entre l'effet et l'exposition et l' ERU_i est donc une constante.

L' ERI représente la probabilité qu'a un individu de développer l'effet associé à la substance sa vie durant.

Tableau n° 26 : Excès de Risque Unitaire

Composé	C_{inh} (mg/m^3)	ERU (mg/m^3) ⁻¹	ERI
Acétaldéhyde	$1,6 \cdot 10^{-5}$	$2,2 \cdot 10^{-3}$	$3,5 \cdot 10^{-8}$
Benzène	$9,6 \cdot 10^{-6}$	$2,6 \cdot 10^{-2}$	$2,5 \cdot 10^{-7}$
Formaldéhyde	$1,5 \cdot 10^{-5}$	$1,3 \cdot 10^{-2}$	$2 \cdot 10^{-7}$
Benzo(a) pyrène	$8,4 \cdot 10^{-9}$	87	$7,3 \cdot 10^{-7}$
Total	/	/	$1,2 \cdot 10^{-6}$

Conclusions :

L'Excès de Risque Individuel total est inférieur au seuil d'acceptabilité fixé par l'OMS qui est de 10^{-5} . Il est donc peu probable que les rejets atmosphériques de la centrale projetée par la société TRABET aient un impact sanitaire sur les populations d'un point de vue cancérigène. D'autant qu'aucune population n'est présente à l'endroit où sont retrouvées les concentrations maximales inhalées.

e) **Cas particulier du NO₂, du SO₂ et des poussières**

❖ **Cas particulier du NO₂**

De la même manière que pour les autres composés, le NO₂ a fait l'objet d'une modélisation de la dispersion atmosphérique, afin de déterminer, à partir des flux susceptibles d'être émis par le poste d'enrobage, la concentration à l'immission susceptible d'être retrouvée dans l'environnement du site.

✓ *Toxicité du NO₂*

Toxicocinétique (INRS)

Les oxydes d'azote pénètrent dans l'organisme essentiellement par inhalation, mais les passages transcutané et au cours de contacts oculaires sont possibles. Le monoxyde d'azote, peu soluble dans l'eau, pénètre dans la circulation sanguine au niveau des alvéoles alors que le peroxyde d'azote, plus soluble, est absorbé à tous les niveaux du tractus respiratoire. Chez l'homme (0,6 – 13,6 mg/m³) l'absorption de peroxyde d'azote est de 81-90 % pendant une respiration normale et 90 % pendant une respiration forcée.

Le monoxyde d'azote pénètre dans la circulation sous forme non transformée. In vitro, il se lie à l'hémoglobine pour former de la nitrosylhémoglobine qui se transforme en méthémoglobine en présence d'oxygène.

Après absorption, le peroxyde d'azote est hydrolysé en acide nitrique puis transformé en ions nitrites avant de pénétrer dans la circulation sanguine ; après arrêt de l'exposition, le taux sanguin de ces ions diminue rapidement. Les nitrites réagissent avec l'hémoglobine pour former la nitrosylhémoglobine dont le taux est en relation linéaire avec l'exposition.

La majeure partie des nitrates est excrétée dans l'urine par les reins. Les nitrates sanguins restant sont excrétés soit dans la cavité buccale par la salive, où ils sont convertis en nitrites par les bactéries, atteignent l'estomac, y sont transformés en azote gazeux et disparaissent, soit dans l'intestin où ils sont transformés par les bactéries intestinales en ammoniac excrété dans les fèces, soit à travers les parois intestinales et excrété dans l'urine après métabolisation en urée.

Toxicité chronique chez l'homme (INRS)

L'intoxication chronique, avec des troubles irritatifs oculaires et respiratoires, est discutée. Cependant, il semble que l'exposition prolongée à une concentration insuffisante pour induire un œdème pulmonaire puisse favoriser le développement d'emphysème. L'exposition prolongée à de faibles concentrations (0,5 à 35 ppm) semble favoriser le développement d'infections pulmonaires. Cette diminution de la résistance aux infections pourrait s'expliquer par une réduction des IgG observée chez des travailleurs exposés au NO₂.

✓ *Valeurs réglementaires*

Aucune valeur toxicologique de référence n'est disponible pour une exposition chronique au dioxyde d'azote.

Le décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 modifié, relatif à la qualité de l'air précise :

Objectif de qualité : 40 µg/m³ en moyenne annuelle

Valeur limite pour la protection de la santé humaine : 40 µg/m³ en moyenne annuelle

Cet objectif de qualité correspond également à la valeur recommandée par l'OMS (lignes directrices relatives à la qualité de l'air, mise à jour mondiale 2005).

En l'absence d'autres valeurs de référence adéquates, ces valeurs pourront être comparées aux concentrations en NO₂ à l'immission induites par les activités de la société.

✓ *Evaluation de l'exposition et caractérisation du risque*

Evaluation des concentrations à l'immission

De la même manière que pour les autres polluants, nous avons modélisé la dispersion atmosphérique des rejets de NO₂ pour estimer la concentration à l'immission à partir des flux à l'émission.

Le point d'émission étant identique, les paramètres nécessaires à la modélisation sont les mêmes.

Une concentration maximale à l'immission de NO₂ de 1,9.10⁻³ mg/m³ est retrouvée à 300 m au Nord des limites de propriété.

Dans une approche majorante et purement hypothétique, nous considérons une personne présente en permanence, toute sa vie durant, à l'endroit où s'observent les concentrations maximales à l'immission.

La concentration inhalée est donc équivalente à la concentration maximale à l'immission.

Caractérisation du risque

En l'absence de VTR adéquate pour l'évaluation quantitative du risque sanitaire lié aux rejets atmosphériques de NO₂, nous nous proposons de comparer la concentration maximale à l'immission aux valeurs réglementaires disponibles.

Composé	Concentration inhalée (µg/m ³)	Objectif de qualité (OMS) (µg/m ³)
NO ₂	1,9	40

La concentration en NO₂ retrouvée dans l'environnement et induite par les rejets de la centrale d'enrobage est largement inférieure à la valeur guide définie par la réglementation et par l'OMS. Il est donc peu probable, qu'avec une concentration plus de 20 fois inférieure au seuil considéré, les rejets du site aient un impact sur les populations environnantes.

❖ Cas particulier du SO₂

De la même manière que pour le NO₂, le SO₂ a fait l'objet d'une modélisation de la dispersion atmosphérique afin de déterminer la concentration à l'immission susceptible d'être retrouvée dans l'environnement du site.

✓ Toxicité du SO₂

Toxicocinétique

Le dioxyde de soufre pénètre dans l'organisme par inhalation. Ce gaz fortement soluble dans l'eau est rapidement hydraté, dissocié en sulfite et bisulfite et absorbé dans le tractus respiratoire supérieur (nez, pharynx).

La pénétration dans les voies respiratoires inférieures est très faible lors d'une respiration calme par le nez, elle est augmentée lors d'une respiration profonde par la bouche et quand la fréquence respiratoire augmente en particulier pendant un exercice physique.

Le dioxyde de soufre absorbé passe dans le sang, qui le distribue largement dans l'organisme où il est métabolisé. La voie principale est une oxydation en sulfate par la sulfite oxydase, présente principalement dans le foie, mais aussi dans d'autres organes (rein, intestin, cœur et poumon).

Toxicité chronique chez l'homme

L'exposition prolongée (pollution atmosphérique, exposition professionnelle) augmente l'incidence de pharyngite et de bronchite chronique. Celle-ci peut s'accompagner d'emphysème et d'une altération de la fonction pulmonaire en cas d'exposition importante et prolongée. Les effets pulmonaires sont augmentés par la présence de particules respirables, le tabagisme et l'effort physique. L'inhalation peut aggraver un asthme préexistant et les maladies pulmonaires inflammatoires ou fibrosantes.

De nombreuses études épidémiologiques ont démontré que l'exposition au dioxyde de soufre, à des concentrations normalement présentes dans l'industrie ou dans certaines agglomérations, peut engendrer ou exacerber des affections respiratoires (toux chronique, dyspnée) et entraîner une augmentation du taux de mortalité par maladie respiratoire ou cardiovasculaire (maladie ischémique).

Cancérogenèse

On a suggéré que le dioxyde de soufre pouvait jouer un rôle cocancérogène dans le développement de cancer broncho-pulmonaire. Une étude suédoise suggère aussi qu'il pourrait être génotoxique (augmentation de la prévalence d'anomalies chromosomiques chez des ouvriers produisant de la pulpe de bois). Le CIRC estime que les données existantes ne permettent pas de classer le dioxyde de soufre du point de vue de sa cancérogénicité pour l'homme.

✓ *Valeurs réglementaires*

Aucune valeur toxicologique de référence n'est disponible pour une exposition chronique au dioxyde de soufre.

Les lignes directrices de l'OMS relatives à la qualité de l'air précisent :

Valeur limite pour la protection de la santé humaine : 20 µg/m³ en moyenne journalière (à ne pas dépasser plus de 3 jours/an)

En l'absence d'autres valeurs de référence adéquates, ces valeurs pourront être comparées aux concentrations en SO₂ à l'immission induites par les activités de la société.

✓ *Evaluation de l'exposition et caractérisation du risque*

Evaluation des concentrations à l'immission

De la même manière que pour les autres polluants, nous avons modélisé la dispersion atmosphérique des rejets de SO₂ pour estimer la concentration à l'immission à partir des flux à l'émission.

Le point d'émission étant identique, les paramètres nécessaires à la modélisation sont donc les mêmes.

Une concentration maximale à l'immission de 1,1.10⁻³ mg/m³ de SO₂ est retrouvée à 300 m au Nord des limites de propriété du site.

Dans une approche majorante et purement hypothétique, nous considérons une personne présente en permanence, toute sa vie durant, à l'endroit où s'observent les concentrations maximales à l'immission.

La concentration inhalée est donc équivalente à la concentration maximale à l'immission.

Caractérisation du risque

En l'absence de VTR adéquate pour l'évaluation quantitative du risque sanitaire lié aux rejets atmosphériques de SO₂, nous nous proposons de comparer la concentration maximale à l'immission aux valeurs réglementaires disponibles.

Composé	Concentration inhalée (µg/m ³)	Recommandations de l'OMS (µg/m ³ sur 24 heures)
SO ₂	1,1	20

La concentration en SO₂ retrouvée dans l'environnement et induite par les rejets de la centrale d'enrobage est largement inférieure à la valeur guide définie par la réglementation et par l'OMS. Il est donc peu probable, qu'avec une concentration 18 fois inférieure au seuil considéré, les rejets du site aient un impact sur les populations environnantes.

❖ **Cas particulier des poussières (PM2,5)**

Bien que ne faisant pas l'objet de valeurs toxicologiques de référence pour leurs effets chroniques, les poussières ont fait l'objet d'une modélisation de la dispersion atmosphérique, afin de déterminer, à partir des flux émis par l'installation d'enrobage, la concentration maximale à l'immission susceptible d'être retrouvée dans l'environnement du site.

✓ *Toxicité des poussières*

Toxicocinétique :

Déposées dans les voies respiratoires distales, les particules fines vont être lentement éliminées par phagocytose ou par le tapis mucociliaire (en jours ou semaines) ; la réaction inflammatoire produite, qui augmente la perméabilité épithéliale, facilite le passage des polluants véhiculés par les particules dans le courant lymphatique et sanguin.

Les effets biologiques des particules peuvent être classés schématiquement sous trois rubriques :

- immunotoxiques dont allergiques ;
- génotoxiques dont cancérogènes ;
- réactions inflammatoires non spécifiques. Les premiers ont été étudiés spécifiquement pour les particules diesel et ne concernent pas, en l'état actuel des connaissances, les particules de l'incinération. Le risque cancérogène est associé aux constituants chimiques des particules, notamment à certains éléments minéraux particuliers (Ni, As, Cr et Cd) et aux hydrocarbures aromatiques polycycliques halogénés et non halogénés.

La composition chimique des particules émises et inhalées détermine largement la nature de leurs effets biologiques et sanitaires. Au-delà de leurs caractéristiques chimiques, le caractère irritant des particules inhalées entraîne des phénomènes inflammatoires non-spécifiques bien décrits par de nombreuses études, épidémiologiques ou expérimentales.

Les particules respirées ont, in vitro et in vivo, une activité pro-inflammatoire, en partie liée à la génération de radicaux oxydants. Cela conduit à la mobilisation de cellules inflammatoires et à la libération de nombreuses cytokines, contribuant à l'augmentation de la perméabilité épithéliale. Les observations épidémiologiques relatives à l'augmentation de la mortalité cardio-vasculaire en lien avec les variations à court terme des concentrations des particules commencent aussi à être comprises expérimentalement, conformément aux hypothèses étiopathogéniques concernant les modifications de la viscosité du plasma.

Toxicité chez l'homme :

Les résultats des principales études épidémiologiques convergent pour attribuer aux particules fines une part de responsabilité dans la survenue d'une vaste gamme d'effets sanitaires. A court terme, on observe l'aggravation des signes cliniques préexistants chez certains sujets asthmatiques, enfants et adultes, et l'augmentation de la fréquence des décès prématurés par affection respiratoire ou cardio-vasculaire chez des adultes souvent âgés ; ces manifestations ont été principalement attribuées à l'augmentation de la concentration des particules en suspension. A long terme, on observe une surmortalité modérée par affections cardio-vasculaires ou cancer du poumon dans les villes les plus polluées.

Les études épidémiologiques ainsi que les études expérimentales d'immunotoxicité et de génotoxicité permettent de conclure, avec un raisonnable degré de certitude scientifique, que les particules fines, notamment celles émises par les véhicules diesel, sont bien des facteurs de risque sanitaire. Le Comité de la prévention et de la précaution estime en conséquence que les données scientifiques disponibles permettent de considérer les particules fines (mesurées en tant que PM_{2,5}) comme un des indicateurs les plus représentatifs de la qualité de l'air d'un point de vue sanitaire. De nombreuses incertitudes subsistent cependant, qui appellent la poursuite de recherches expérimentales et épidémiologiques, notamment sur les effets à long terme de ces substances (apparition de cancers autres que broncho-pulmonaires ou développement de l'asthme).

✓ *Valeurs réglementaires*

Aucune valeur toxicologique de référence n'est disponible pour une exposition chronique aux poussières.

Le décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 modifié, relatif à la qualité de l'air précise :

Objectif de qualité : 10 µg/m³ (en moyenne annuelle)

Les lignes directrices de l'OMS relatives à la qualité de l'air précisent :

Valeur guide : 10 µg/m³ (en moyenne annuelle des concentrations de particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 2,5 micromètres).

En l'absence d'autres valeurs de référence adéquates, cette valeur pourra être comparée aux concentrations en poussières à l'immission induites par les activités de la société.

✓ *Evaluation de l'exposition et caractérisation du risque*

Evaluation des concentrations à l'immission

De la même manière que pour les autres composés, nous avons modélisé la dispersion atmosphérique des rejets de poussières pour estimer la concentration à l'immission à partir des flux à l'émission.

Le point d'émission est identique, les paramètres nécessaires à la modélisation sont donc les mêmes.

Ainsi, une concentration maximale à l'immission de 1,9.10⁻⁴ mg/m³ de poussières est retrouvée à 300 m au Nord des limites de propriété du site.

Dans une approche majorante et purement hypothétique, nous considérons une personne présente en permanence, toute sa vie durant, à l'endroit où s'observent les concentrations maximales à l'immission.

La concentration inhalée est donc équivalente à la concentration maximale à l'immission.

Caractérisation du risque

En l'absence de VTR adéquate pour l'évaluation quantitative du risque sanitaire lié aux rejets atmosphériques de poussières, nous nous proposons de comparer la concentration maximale à l'immission aux valeurs réglementaires disponibles.

Composé	Concentration maximale à l'immission (µg/m³)	Valeur guide pour la protection de la santé (µg/m³)
Poussières (PM < 10 µm)	0,19	10

La concentration en poussières retrouvée dans l'environnement et induite par les rejets de la centrale d'enrobage est inférieure à la valeur guide définie par la réglementation. Il est donc peu probable, qu'avec une concentration plus de 50 fois inférieure au seuil considéré, les rejets de la société TRABET aient un impact sur la santé des populations environnantes.

f) Synthèse et évaluation des incertitudes

L'étude présentée dans les paragraphes précédents a démontré que les rejets engendrés par les activités de la centrale d'enrobage ne pourront être à l'origine d'un impact sanitaire sur les populations environnantes, tant d'un point de vue systémique que cancérigène.

Cependant, les expressions numériques obtenues ci-dessus, et qui expriment le risque, doivent être explicitées pour pouvoir être interprétées (INERIS, 2003). Les hypothèses et les facteurs d'incertitude doivent notamment être spécifiés.

La définition des incertitudes concerne à la fois l'évaluation de l'exposition des individus et l'évaluation de la toxicité des substances. Les différents éléments concernés dans notre étude sont repris ci-après.

❖ **Choix des polluants traceurs et des valeurs à l'émission**

✓ *Sélection des COV traceurs*

Le choix des COV traceurs a été effectué selon les recommandations du guide du CAREPS intitulé « Centrales d'Enrobage de Matériaux à Chaud : Guide pour le choix des composés émis dans le cadre des études d'évaluation de risques sanitaires ». Ce dernier a réalisé une analyse statistique sur les rejets de 10 centrales d'enrobage afin de déterminer parmi les COV mesurés :

- les composés qui sont les plus souvent émis ;
- les composés connus pour leurs effets toxiques.

Les données disponibles ont également permis de déterminer les parts à l'émission de chacun des composés traceurs dans le total des COVnm.

✓ *Détermination des flux à l'émission*

S'agissant des polluants classiques, ont été retenues les valeurs limites à l'émission présentes par l'arrêté ministériel du 02/02/98.

S'agissant des COV, les flux pris en compte ont été calculés en prenant en compte les parts retenues par le guide du CAREPS, appliquées à la VLE de 110 mg/m³ de COV dans les rejets gazeux du site.

❖ **Evaluation de la toxicité et choix des VTR**

Les VTR sont toutes issues de bases de données scientifiques internationales ou nationales et représentent les VTR disponibles au moment de l'étude.

Lorsque plusieurs VTR sont disponibles pour un même composé, il s'agit de faire le choix de celle qui sera utilisée pour la caractérisation du risque.

Les critères de choix des VTR répondent aux modalités de la note d'information n° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux « modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués ».

❖ **Evaluation de l'exposition**

✓ *Modélisation de la dispersion atmosphérique des polluants*

La modélisation de la dispersion atmosphérique des polluants a été réalisée à l'aide du logiciel Aria Impact développé par Aria Technologies.

Les hypothèses de calcul de ce modèle gaussien sont majorantes. De plus, le logiciel présente certaines limites : météorologie homogène dans la zone d'étude, pas de prise en compte des obstacles, pas de prise en compte de la réactivité chimique, etc.

Les données d'entrée du logiciel peuvent également influencer les résultats de la modélisation.

✓ *Calcul de l'exposition par inhalation*

A partir des concentrations à l'immission obtenues par la modélisation de la dispersion atmosphérique des polluants et selon le guide méthodologique de l'INERIS, la concentration inhalée est calculée.

Ici aussi, nous nous sommes placés dans une situation maximaliste :

- prise en compte des concentrations maximales de rejet des installations à l'origine d'émissions atmosphériques ;
- le scénario d'exposition correspond à une personne présente en permanence, toute sa vie durant (70 ans), à l'endroit où s'observent les concentrations maximales à l'immission (hypothèse maximaliste).

Ce scénario est improbable car aucune population n'a été recensée à l'endroit où s'observent les concentrations maximales modélisées.

❖ **Caractérisation des risques**

✓ *Estimation du risque pour les effets à seuil*

Dans le cas des effets à seuil, une concentration inhalée ou ingérée inférieure à la valeur toxicologique de référence (ratio de danger < 1) écarte théoriquement tout risque de survenue de l'effet indésirable liée à l'exposition. Il est donc simple de prendre position.

✓ *Estimation du risque pour les effets sans seuil*

Dans le cas des effets sans seuil par contre, l'excès de risque représente la probabilité de développer l'effet associé à une substance cancérogène pendant sa vie du fait de l'exposition considérée.

Le calcul de cet ERI total pour un scénario est une approximation ne prenant pas en compte la probabilité conjointe pour un individu de développer un cancer du fait de l'exposition à plusieurs polluants (INERIS, 2003).

Il est également basé sur l'indépendance d'action des substances et peut conduire à sommer le risque cancérogène lié à des polluants dont le niveau de preuve associé à leur pouvoir cancérogène est différent, comme c'est le cas dans notre étude (on additionne l'ERI du benzène classé cancérogène selon l'IARC (groupe 1) avec l'ERI de l'acétaldéhyde classé cancérogène possible (groupe 2 B)).

L'excès de risque lié à l'exposition n'est jamais nul et toute la question est alors de qualifier le niveau d'excès de risque comme acceptable ou inacceptable pour un individu ou une population.

Dans notre étude, la qualification du niveau d'excès de risque comme acceptable ou inacceptable pour un individu a été réalisée en comparant les ERI au seuil d'acceptabilité de l'OMS, qui est de 10^{-5} .

Il faut cependant noter que ce seuil de 10^{-5} qui correspond à un cas supplémentaire de cancer sur 100 000 sujets exposés toute leur vie, est ici présenté comme limite acceptable, alors qu'il est le plus souvent utilisé pour définir un risque négligeable.

Il n'existe pas de texte de loi fixant le niveau de risque acceptable. Seuls des niveaux repères sont proposés à titre indicatif par certaines instances internationales. Suivant les pays, cette valeur seuil peut varier de 10^{-4} à 10^{-6} (référentiel de l'US-EPA pour la gestion des sols pollués) à 10^{-5} (référentiel allemand pour la qualité des sols).

Ainsi :

- l'OMS apprécie le risque de cancer par rapport à un risque de 10^{-5} ;
- l'US-EPA distingue l'excès de risque affectant un individu pour lequel elle propose un niveau de repère de 10^{-4} , et l'excès de risque affectant une population qui est apprécié par rapport à un excès de risque 10^{-6} . Enfin, pour l'excès de risque lié à l'exposition à plusieurs substances simultanément, cette même instance propose la valeur de 10^{-5} .

L'US-EPA considère donc comme acceptable un risque situé entre 10^{-4} et 10^{-6} sur la vie entière (au-delà de 10^{-4} , le risque est considéré comme inacceptable et en deçà de 10^{-6} , il est négligeable).

Synthèse – Conclusion

L'évaluation des risques sanitaires a été réalisée avec des hypothèses majorantes, en utilisant les concentrations maximales obtenues lors des modélisations. Les concentrations maximales en polluants, retrouvées à 300 m au Nord des limites de propriété du site, n'induisent pas de risque sanitaire sur les populations qui se trouveraient à cet endroit.

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

Les concentrations maximales à l'immission en NO_2 , SO_2 et poussières induites par les rejets du poste d'enrobage sont largement inférieures aux objectifs de qualité ou valeurs guides pour la protection de la santé, recommandés par l'OMS.

En conclusion, les rejets atmosphériques de la centrale d'enrobage projetée par la société TRABET n'auront pas d'impact sanitaire, ni sur les populations riveraines, ni sur les populations sensibles sous les vents dominants.

3.5. Incidence du projet sur le climat

3.5.1. Données générales sur l'effet de serre

L'effet sur le climat imputable au site est lié à l'émission de gaz dits "à effet de serre".

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

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

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

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

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

Les conclusions du rapport du GIEC de 2014 mentionnent ainsi :

- Pour la température :
 - La température moyenne mondiale (terre et océans) a augmenté de 0,85°C entre 1880 et 2012 ;
 - Chacune des trois dernières décennies a été plus chaude que la précédente et que toutes les autres décennies depuis 1850 ;
 - La décennie 2001-2010 a été la plus chaude de toutes les décennies depuis 1850.
- Le réchauffement des océans représente le plus grand changement dans le contenu énergétique de la terre : les océans ont absorbé 90% de l'énergie accumulée sur Terre entre 1971 et 2010. Le réchauffement le plus marquant a lieu en surface (75 premiers mètres) : +0,11°C par décennies, entre 1971 et 2010, soit +0,44°C en moins de 40 ans.

- Les banquises, la couverture neigeuse et le pergélisol
 - Les observations montrent que l'extension de la banquise en Arctique fin septembre a diminué d'environ 11% (entre 9 et 13%) par décennie entre 1979 et 2012.
 - Depuis les années 1960, la couverture neigeuse dans l'hémisphère nord s'est réduite, jusqu'à 11,7% (au mois de juin) par décennie.
 - Les températures dans les régions à pergélisol ont largement augmenté depuis trente ans. Entre les années 1980 et les années 2000, on a constaté une hausse de 3°C des températures en Alaska, et de 2°C au nord de la Russie.

- Sur le niveau des océans
 - Sur la période 1901-2010, le niveau de la mer a augmenté de 19 centimètres en moyenne
 - Entre 1901 et 2010, la hausse moyenne du niveau des mers était de 1,7 mm/an. Mais le phénomène s'accélère, puisque la hausse était de 3,2 mm/an entre 1993 et 2010.
 - La hausse du niveau des mers est presque deux fois plus rapide depuis 20 ans, par rapport au siècle dernier.

Selon certains scénarios, pour avoir une chance de limiter l'augmentation de la température moyenne mondiale à 2 °C, il faudra réduire les émissions mondiales de gaz à effet de serre de 40 à 70 % par rapport à 2010 d'ici le milieu du siècle et les éliminer presque totalement d'ici la fin du siècle.

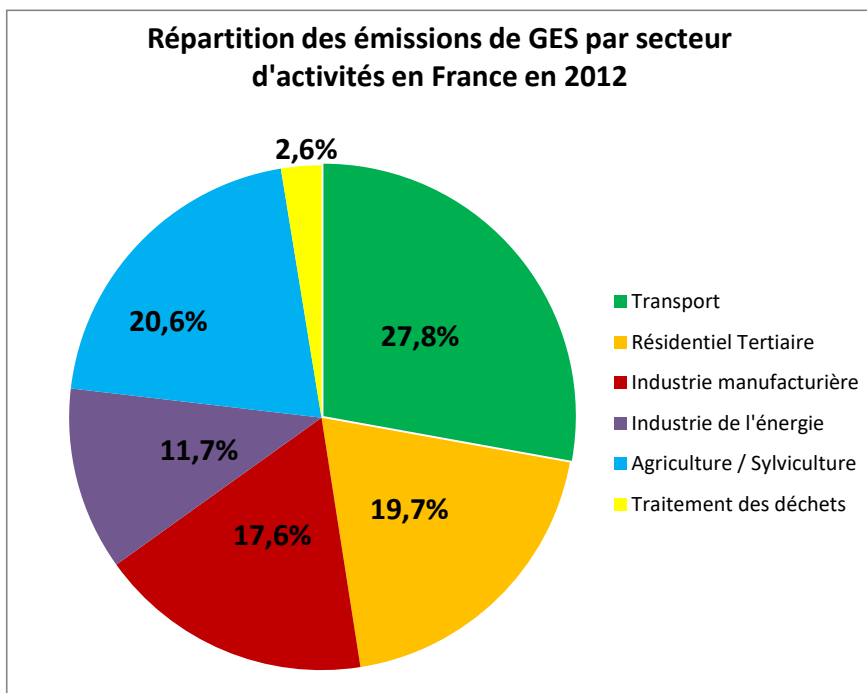
En 2012, les émissions de la France au périmètre du protocole de Kyoto s'élevaient à 490 Mt éq. CO₂, soit une diminution de 12% par rapport au niveau de référence à savoir 564 Mt éq. CO₂ (niveau d'émissions de référence des engagements français au titre du protocole de Kyoto).

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

Le transport est, en France, le premier secteur émetteur de GES. Il représente 27,8 % des émissions nationales soit 136,4 Mt éq.CO₂ en 2012, avec une forte croissance entre 1990 et 2001 (+19 %) puis une légère décroissance depuis 2004 (-8%). Le transport routier est responsable de 92 % de ces émissions, dont 57 % pour les seuls véhicules particuliers.

Les émissions liées au traitement des déchets (hors valorisation énergétique) représentent 12,6 Mt éq. CO₂ en 2012, soit de l'ordre de 2,6 % des émissions totales de gaz à effet de serre de la France. Les émissions diffuses de méthane des Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) représentent la majorité des émissions (68 % du secteur traitement des déchets en 2012).

Illustration n° 52 : Répartitions des émissions des GES par secteurs d'activités en France 2012



Les émissions directes des secteurs résidentiel et tertiaire représentent 19,7 % des émissions de gaz à effet de serre de la France en 2012. Dès lors que l'on tient compte de la part du secteur dans les émissions associées à la production d'électricité et au chauffage urbain, le secteur du bâtiment représente 23,5 % des émissions globales de la France (calculs DGEC à partir de données Citepa et Base Carbone). Depuis 1990, les politiques et mesures en place, et notamment les réglementations thermiques sur les constructions neuves, ont permis une stabilisation des émissions du résidentiel tertiaire jusqu'en 2008, en venant compenser les hausses d'émissions liées à l'augmentation du nombre de logements.

La part du secteur résidentiel a ensuite baissé depuis, notamment du fait des économies d'énergie effectuées par les ménages consécutivement aux coûts croissants des énergies fossiles mais également grâce aux politiques menées dans le bâtiment.

En 2012, le secteur de l'industrie manufacturière représente 86,2 Mt eq. CO₂, soit 17,6 % du total des émissions de gaz à effet de serre de la France. Les émissions de l'industrie manufacturière et du secteur de la construction dans l'industrie baissent depuis 1990 avec notamment une forte réduction entre 1997 et 2002 et entre 2007 et 2009. Si la part de la production manufacturière dans la valeur ajoutée française est passée de 18% à 10% entre 1990 et 2010, en volume, elle a crue d'un tiers environ entre 1990 et 2007 (Insee, comptes nationaux), avant de décroître de 12% en deux ans, puis de se stabiliser.

Les émissions du secteur des industries de l'énergie (production d'électricité, chauffage urbain, raffinage, transformation de combustibles minéraux solides) ont été de 57,5 Mt éq CO₂ en 2012, soit 11,7 % des émissions totales de la France. Il s'agit à plus de 96 % d'émissions de CO₂. La contribution de ce secteur aux émissions nationales est moindre que dans d'autres pays à cause de la prédominance des centrales électronucléaires et hydroélectriques dans la production nationale d'électricité.

Le secteur agricole est le troisième secteur émetteur de gaz à effet de serre avec plus de 21 % des émissions nationales en 2012. Les émissions de méthane (CH₄) et de protoxyde d'azote (N₂O) induites par des processus biologiques liées à la fertilisation azotée des sols agricoles (45 % des émissions sectorielles), ainsi que la fermentation entérique et les effluents d'élevage (43 %), représentent l'essentiel des émissions du secteur. Entre 1990 et 2012, la réduction des émissions agricoles (y compris consommation énergétique) a atteint 9,6 %. Elle est due essentiellement à la diminution de la fertilisation azotée, à la baisse de la surface agricole utile, à la baisse des effectifs bovins et au fléchissement de la consommation d'énergie.

(Source : Les émissions de gaz à effet de serre en France en 2012 – Site Internet Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie 2014)

3.5.2. Les émissions de gaz à effet de serre imputable à l'exploitation de la centrale

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

La consommation énergétique de la centrale d'enrobage du site TRABET est estimée à 371 tonnes de fioul TBTS (à raison de 6,5 kg/tonne d'enrobés).

Le facteur d'émission à l'heure actuelle est de 3,638 t d'équivalent CO₂/t pour la consommation de FOL. La consommation de 371 t de FOL induira donc une émission de 1 350 t d'équivalent CO₂.

Cette émission correspond à l'émission annuelle moyenne de 150 personnes, un français émet en moyenne 9 tonnes d'équivalent CO₂ par an.

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

Synthèse – Conclusion

Les émissions de GES imputables à l'exploitation de la centrale d'enrobage seront principalement imputables à sa consommation de FOL. Cette émission correspond à l'émission annuelle moyenne de 150 français.

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

3.6. Evaluation des incidences Natura 2000

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

3.6.1. Rappel des principales caractéristiques du projet

La société TRABET souhaite exploiter temporairement une centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers à chaud sur le ban communal d'Ussel (19). L'installation sera implantée sur une plateforme mise à disposition par ASF et localisée à proximité immédiate du diffuseur n°23 Ussel Ouest.

Les installations projetées seront destinées à la fabrication des enrobés nécessaires aux travaux de réfection des chaussées de l'autoroute A89 entre les diffuseurs Ussel Ouest et Ussel Est (du PK 266 au PK282) pour le compte de Vinci Autoroutes ASF prévoyant une campagne de production d'enrobés de 57 000 tonnes. La centrale d'enrobage mobile projetée sera entièrement dédiée à ce chantier.

La production d'enrobés sera réalisées sur une période cumulée de 9 semaines environ, entre avril et juin 2019. Les approvisionnements en granulats sur le site et la mise en place des installations débiteront à partir de mars 2019.

3.6.2. Identification de la zone d'influence du projet

La zone d'influence maximale du projet est estimée à 100 m en périphérie de la plateforme du fait des nuisances acoustiques engendrées et des rejets atmosphériques. Toutefois, cette zone d'influence est probablement à modérer du fait de la présence de nombreux axes routiers d'envergure qui sont déjà à l'origine de nuisances acoustiques et de rejets atmosphériques.

NB : La zone d'influence considérée correspond à la distance maximale à laquelle les espèces les plus sensibles seraient susceptibles d'être affectées par le bruit des installations ou les rejets atmosphériques dues à ces installations. Il s'agit d'une estimation majorante ; beaucoup d'espèces n'étant pas ou peu sensibles aux activités anthropiques périphériques à leurs habitats.

3.6.3. Présentation du réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 regroupe les sites désignés en application de deux directives européennes :

- la directive 2009/147/CE, dite directive « Oiseaux » qui prévoit la création de zones de protection spéciale (ZPS) ayant pour objectif de protéger les habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'oiseaux considérés comme rares ou menacés à l'échelle de l'Europe,
- la directive 92/43/CEE dite directive « Habitats » qui prévoit la création de zones spéciales de conservation (ZSC) ayant pour objectif d'établir un réseau écologique.

Lorsqu'ils ne sont pas encore validés par la Commission Européenne, ces périmètres sont dénommés « sites d'intérêt communautaire ».

Pour chaque site Natura 2000, le document d'objectifs (DOCOB) définit les mesures de gestion à mettre en œuvre. C'est à la fois un document de diagnostic et un document d'orientation pour la gestion des sites Natura 2000.

Il contient :

- une analyse décrivant l'état initial de conservation des habitats naturels et des espèces ;
- les objectifs de développement durable destinés à assurer leur conservation ainsi que la sauvegarde des activités économiques, sociales et culturelles ;
- des propositions de mesures de toute nature permettant d'atteindre ces objectifs ;
- des cahiers des charges types applicables aux contrats Natura 2000 ;
- l'indication des dispositions financières pour la réalisation des objectifs ;
- les procédures de suivi et d'évaluation des mesures proposées.

3.6.4. Description des sites Natura 2000

Les sites Natura 2000 les plus proches du site projet sont listés dans le tableau ci-après.

Tableau n° 27 : Sites Natura 2000 concernés par le projet

Type	Nom	Code	Localisation / site de projet
Zone de Protection Spéciale (ZPS) – Natura 2000, Directive Oiseaux	Gorges de la Dordogne	FR7412001	10,5 km Sud-Est
Zone de Protection Spéciale (ZPS) – Natura 2000, Directive Oiseaux	Plateau de Millevaches	FR7412003	10,5 km Nord-Ouest

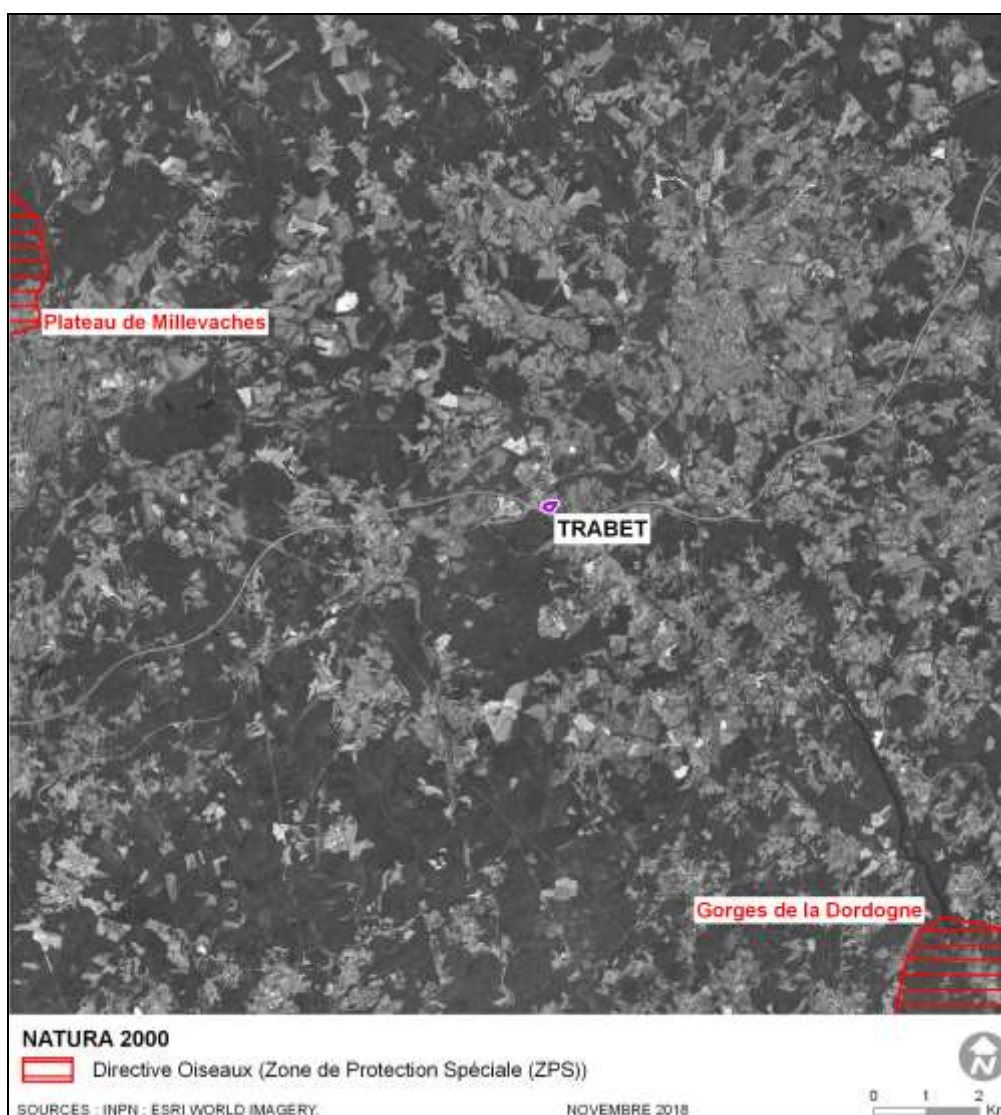


Illustration n° 53 : Localisation des sites Natura 2000

Les données relatives à l'écologie des sites Natura 2000 ainsi qu'aux espèces qui les peuplent sont extraites du site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel et du Muséum National d'Histoire Naturelle (INPN-MNHN, <https://inpn.mnhn.fr>).

a) La ZPS-FR7412001 Gorges de la Dordogne

Le site est composé des forêts de ravins bordant la Dordogne, zone de quiétude pour les rapaces, et des rebords du plateau à vocation agricole extensive.

La vallée de la Dordogne est constituée de gorges offrant de fortes pentes et constituant les zones de reproduction privilégiées pour les rapaces. Les espaces agricoles présents constituent les territoires de chasse de ces oiseaux.

Le site constitué essentiellement de gorges est peu vulnérable aux activités humaines. Les activités touristiques qui existent déjà sur le site, et qui pourront bénéficier de sa désignation, devraient pouvoir continuer à se développer dans un esprit de développement durable.

L'activité agricole essentiellement basée sur un système herbager est à conforter pour conserver les territoires de chasse des rapaces. L'activité forestière est réduite.

Tableau n° 28 : Avifaune d'intérêt communautaire de la ZPS- FR7412001 (Directive Oiseaux, annexe I)

Population			Evaluation		
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Population relative	Conservation	Globale
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	p	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne
Hibou grand-duc	<i>Bubo bubo</i>	p	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Moyenne
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	c	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	r	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	p	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Moyenne
	<i>Circus cyaneus</i>	w	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Moyenne
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	r	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Moyenne
	<i>Circus pygargus</i>	w	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Moyenne

Population			Evaluation		
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Population relative	Conservation	Globale
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	p	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	p	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	c	Non significative		
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	p		Bonne	Bonne
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	c	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne
Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>	r	15% ≥ p > 2%	Bonne	Bonne
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	r	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Moyenne
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	p	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	r	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne
	<i>Milvus migrans</i>	c	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	r	15% ≥ p > 2%	Bonne	Moyenne
	<i>Milvus milvus</i>	c	15% ≥ p > 2%	Bonne	Bonne
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	c	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	r	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne
Pic cendré	<i>Picus canus</i>	p	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Moyenne

Statut : r = reproduction ; c = concentration ; w = hivernage ; p = sédentaire

Source : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7412001>

b) La ZPS-FR7412003 Plateau de Millevaches

Il convient de noter que la majeure partie de la ZPS est incluse au sein du Parc Naturel Régional Millevaches en Limousin pour lequel l'équilibre entre espaces ouverts et forestiers constitue un axe privilégié de sa charte.

Le site présente un fort intérêt ornithologique pour les oiseaux nicheurs mais joue également un rôle important pour les haltes migratoires et les zones d'hivernage. Les habitats présents forment un complexe de milieux ouverts et fermés, humides et secs, favorables à plusieurs espèces d'oiseaux remarquables qui utilisent ce site pour l'hivernage, la reproduction et la nidification. L'intérêt majeur de cette zone avait été reconnu dès le début des années 90 par son inscription à l'inventaire ZICO.

La préservation des oiseaux présents repose sur le maintien de l'équilibre entre les milieux ouverts agricoles et les milieux fermés forestiers. Le risque majeur est l'abandon des terrains agricoles les plus difficiles (tourbières et landes humides) au profit de boisements naturels.

Avifaune d'intérêt communautaire de la ZPS-FR7412003 (Directive Oiseaux, annexe I)

Population			Evaluation		
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Population relative	Conservation	Globale
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	r	Non-significative		
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	p	Non-significative		
	<i>Circus cyaneus</i>	w	Non-significative		
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	p	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Moyenne
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	r	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Moyenne
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	r	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	r	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne
Chouette de Tengmalm	<i>Aegolius funereus</i>	p	Non-significative		
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	c	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	p	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne

Population			Evaluation		
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Population relative	Conservation	Globale
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	p	Non-significative		
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	p	2% ≥ p > 0%	Bonne	Bonne

Statut : r = reproduction ; c = concentration ; w = hivernage ; p = sédentaire

Source : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7412001>

3.6.5. Analyse préliminaire des incidences sur les sites Natura 2000

Les deux sites Natura 2000 considérés sont situés à une distance de 10,5 km au Nord-Ouest et au Sud-Est du site de projet de la société TRABET.

L'exploitation de la plateforme va nécessiter :

- Le débroussaillage de la plateforme, ce qui supprimera la strate herbacée (friche herbacée rudérale) et la strate arbustive basse (Bouleaux verruqueux) ;
 - Ce débroussaillage sera réalisé au mois de **février 2019**, soit en dehors de la période de nidification et en dehors de la période de transit hivernal de l'avifaune.
- La mise en place d'installations temporaires d'enrobage sur le substrat caillouteux du site ;
 - Les installations seront démantelées en juin 2019 ;
- Des rejets aux environs immédiats de la plateforme : nuisances acoustiques, rejets atmosphériques.

Le projet n'impactera aucun milieu naturel d'intérêt communautaire.

Le site de projet ne constitue pas un biotope d'intérêt pour l'avifaune d'intérêt communautaire répertoriée dans ces sites : en effet, les espèces concernées sont inféodées à un ou plusieurs milieux naturels (boisements, prairies milieux aquatiques). Du fait de la richesse du secteur d'Ussel en termes de milieux naturels, le site anthropisé gravillonné et peu végétalisé qui accueillera les activités de la société TRABET ne présente pas d'intérêt particulier pour la faune, et *a fortiori* pour l'avifaune. Aussi, considérant :

- Que la distance qui sépare le site de projet des Zones Spéciales de Conservation reste élevée ;
- Que le site présente un important niveau de dérangement : exploitation régulière, proximité immédiate de l'A89 et d'une autre plateforme existante ;
- Que les seules zones de nidification potentielles pour les oiseaux sont les marges non exploitées de la plateforme qui sont occupées par des haies et alignements d'arbres ;

- Que la plateforme ne présente que très peu d'intérêt en termes de ressource alimentaire pour l'avifaune, que ce soit pour les espèces herbivores, carnivores ou omnivores ;

Aucune incidence n'est attendue sur les Zones de Protection Spéciales FR7412001 « Gorges de la Dordogne » et FR7412003 « Plateau de Millevaches ». Le projet n'impactera ni l'intégrité des sites Natura 2000, ni les espèces ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000, ni des biotopes potentiellement favorables à ces espèces.

En l'absence d'incidences, il n'est pas jugé nécessaire de procéder à une analyse approfondie des incidences ou de justifier de l'intérêt majeur du projet.

3.6.6. Conclusion de l'analyse préliminaire

En l'absence d'incidences prévisibles, il n'est pas jugé nécessaire de procéder à une analyse approfondie des incidences ou de justifier de l'intérêt majeur du projet.

3.7. Vulnérabilité du projet vis-à-vis des risques naturels ou technologiques

3.7.1. Risque sismique

L'ensemble du département de la Corrèze est classé en zone de sismicité très faible.

L'aléa sismique est donc très faible dans le secteur d'étude projeté.

3.7.2. Risque inondation

Le site d'implantation de la société TRABET n'est pas situé en zone inondable et n'est pas concerné par le risque de coulées d'eaux boueuses.

3.7.3. Retrait gonflement d'argiles

Concernant le retrait-gonflement des argiles, le site projeté par la société TRABET est situé en zone où l'aléa est faible. Le site ne fait pas l'objet d'un aléa spécifique vis-à-vis des mouvements de terrain.

3.7.4. Risques technologiques

La commune d'Ussel n'est soumise à aucun risque technologique majeur.

Synthèse – Conclusion

L'implantation et l'exploitation temporaire de la centrale d'enrobage n'aura pas d'incidence particulière en lien avec les risques naturels.

4. Description des solutions de substitution raisonnables examinées et indication des principales raisons du choix

4.1. Descriptif des mesures prévues pour éviter les effets négatifs

L'ensemble de ces points a été abordé dans le chapitre relatif à la description des incidences notables du projet sur l'environnement. Nous ne reprendrons ici que les éléments principaux.

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

- mise en rétention commune des cuves de bitume et de fioul lourd TBTS (FOL) présentes dans le parc à liants : la rétention étant assurée par un merlon de terre et une membrane étanche en polypropylène, résistante à l'action thermique des éventuels écoulements. Cette cuvette aura un volume suffisant pour contenir 50 % du volume total stocké ou 100% de la plus grande cuve ;
- aménagement d'une aire de dépotage attenante à cette zone en rétention permettant de contenir tout écoulement accidentel lors des opérations de dépotage.
- mise à disposition de matériaux absorbants pour pallier tout écoulement accidentel de produits liquides (fioul), notamment à proximité des flexibles hors rétention.

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

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

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

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

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

4.2. Estimation des investissements liés à la protection de l'environnement

L'estimation des investissements et dépenses se rapportant aux dispositions particulières prévues pour limiter l'impact sur l'environnement de l'exploitation du poste d'enrobage sont :

ITEM	Coût
Renouvellement du filtre à manches	300 000 €
Jeu de manches filtrants	30 000 €
Géomembrane étanche du parc à liant	3 000 €
Entretien poste d'enrobage (période hivernale)	80 000 €
Surcoût d'utilisation de Fioul TBTS par rapport au fioul ordinaire	18 € / tonne
Traitement des déchets	3 000 €
Contrôles périodiques :	
- rejets atmosphériques	1 400 €
- bruit	2 300 €
- extincteurs	125 €
- installations électriques	290 €

4.3. Principales modalités de suivi des mesures et de suivi de leurs effets

Afin d'opérer un suivi qualitatif et quantitatif des principales nuisances engendrées par le poste d'enrobage de la société TRABET sur la commune d'Ussel, les modalités de suivi seront orientées vers une surveillance des rejets atmosphériques.

Parallèlement, l'exploitant veillera à limiter l'émission de poussières induites par la circulation des engins sur la plateforme par le biais de l'arrosage des voies de circulation, si nécessaire.

5. Justification des choix

Dans le cadre du programme d'entretien des chaussées de l'autoroute A89, la société TRABET souhaite implanter et exploiter temporairement une centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers à chaud sur le ban communal d'Ussel (19). Les installations seront implantées sur une plateforme mise à disposition par ASF et localisée à proximité immédiate du diffuseur n°23 Ussel Ouest.

Les installations projetées seront destinées à la fabrication des enrobés nécessaires aux travaux de réfection des chaussées de l'autoroute A89 entre les diffuseurs Ussel Ouest et Ussel Est (du PK 266 au PK282) pour le compte de Vinci Autoroutes ASF prévoyant une campagne de production d'enrobés de 57 000 tonnes. La centrale d'enrobage mobile projetée sera entièrement dédiée à ce chantier.

Le caractère temporaire de la demande d'autorisation est justifié par le fait que la production d'enrobés sera réalisée sur une période cumulée de 9 semaines environ entre avril et juin 2019 (les approvisionnements en granulats sur le site et la mise en place des installations débiteront cependant à partir de mars 2019).

Seule une installation mobile d'enrobage est capable de produire localement ce tonnage sur une durée aussi courte et dans les cadences de production demandées par notre client.

La plateforme d'implantation de la centrale a été choisie par sa proximité avec la zone de travaux. Les travaux à réaliser imposent en effet la fabrication des enrobés à proximité de la zone d'application, et dans des cadences importantes.

La circulation de camions entre la plateforme de fabrication et le chantier d'enrobage évitera la traversée d'agglomérations dans la mesure où le site est situé en périphérie de la commune, dans une zone industrielle, et à proximité de la gare de péage d'Ussel Ouest permettant un accès direct au réseau routier départemental en évitant la traversée d'agglomérations.

La centrale d'enrobage mobile projetée est dotée d'un dispositif de protection des eaux et des sols intégré. Elle est équipée de capotages évitant les envolées de poussières et d'un équipement de filtration des gaz extraits du tambour sécheur par voie sèche. Les équipements sont aussi dotés de dispositif de recyclage (recyclage des poussières décolmatées sur les manches comme filler en production). La conduite du poste est optimisée par un ordinateur régulant les paramètres de fonctionnement en continu. Les moyens techniques ainsi mis en œuvre permettront de produire les enrobés nécessaires aux travaux sur l'autoroute A89 entre Ussel Est et Ussel Ouest dans le respect des dispositions environnementales en vigueur.

6. Présentation des méthodes utilisées et description des difficultés rencontrées

6.1. Cadre méthodologique

Diverses méthodes sont utilisées pour établir :

- l'état initial du site et de son environnement et les enjeux qui en découlent pour la réalisation du projet ;
- les effets que ce projet engendre sur l'environnement ;
- les mesures préconisées pour réduire, compenser voire supprimer ces effets.

La méthodologie appliquée comprend une recherche bibliographique, une analyse des études existantes, un recueil de données effectué auprès des organismes compétents dans les divers domaines, des relevés de terrain à l'aide des méthodes élaborées notamment par les services techniques du Ministère des Transports, de l'Equipements, du Tourisme et de la Mer, du ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire et du ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

L'évaluation des impacts du projet sur l'environnement est réalisée à différents niveaux : temporaire, permanent, direct, indirect.

Grâce à l'expérience acquise sur d'autres projets, aux observations sur l'environnement et à la documentation disponible, il est possible de décrire de façon générale et pour chaque thème lié à l'environnement, les impacts potentiellement générés par projet. Dans l'environnement immédiat du projet et pour chaque thème, les perturbations, les nuisances ou les modifications entraînées par le projet sont appréciées.

6.2. Explication des choix des méthodes

6.2.1. Méthodologie pour établir le scénario de référence – Détermination de l'état initial de l'environnement

Le recueil des données nécessaires à la caractérisation de l'état initial de l'environnement met en jeu différents moyens :

- Visite sur le terrain,
- Si nécessaire, exploitation de photographies aériennes,
- Enquête auprès des administrations régionales, départementales et d'organismes divers afin de compléter les données recueillies préalablement sur l'état du site et ses sensibilités :
 - DREAL ;
 - Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) ;
 - Conseil Départemental ;
 - Communauté de Communes ;
 - Ville ;
 - METEO France ;
 - Concessionnaire d'eau, électricité et gaz.
- Examen de documents graphiques : cartes topographiques de base de l'Institut Géographique National (IGN) et cartes thématiques diverses :
 - carte au 1/25 000 ;
 - carte géologique ;
 - carte de trafic ;
 - plan cadastral.
- Examen des documents d'urbanisme ;
- Analyse des données statistiques générales ou spécifiques (recensement général de la population, ...) : INSEE, CCI, etc.
- Consultation de différents sites Internet :
 - Agence de l'Eau ;
 - Association pour la qualité de l'air ;
 - HYDRO, ADES ;
 - Infoterre ;
 - Base de données Mérimée du Ministère de la Culture ;
 - Risque : cartorisque, BRGM ;
 - BASIAS/BASOL.
- Documents mis à disposition par le client.

Le tableau ci-après synthétise les données utilisées pour chaque composante de l'état initial :

Tableau n° 29 : récapitulatif des sources d'informations utilisées

Composantes	Bases requises	Sources des données / informations extraites
Situation géographique	Contexte géographique	Cartes IGN
Environnement humain	Recensement de la population, information sur la démographie	INSEE
	Identification de la zone d'implantation	Cartes IGN – Plan de masse – Visites réalisées
	Localisation des populations sensibles	Mairies – Cartes IGN
	Listing des activités commerciales et industrielles	Mairie – Visites réalisées – Vue aérienne
Documents d'urbanisme	Existence d'un PLU	Mairies
	Présence de captages AEP	ARS
Contraintes patrimoniales	Existence de sites archéologiques	DRAC – INRAP – SDAP
	Présence de monuments historiques et de patrimoine culturel protégé	Architecture et Patrimoine - SDAP
Biens matériels	Patrimoine architectural	Visitées réalisées – Vue aérienne
	Informations sur les ouvrages souterrains, aériens et subaquatiques présents dans l'aire d'étude : électricité, eau, gaz	Mairies – EDF – Compagnie des eaux – GDF
Sites et paysages	Atlas des paysages	DREAL – Conseil Régional – Conseil Général - Préfecture
Sites et paysages	Recherches des sites inscrits et/ou classés	DREAL : module de cartographie interactive Carmen
Continuités écologiques et équilibres biologiques	SRCE	www.trameverteetbleue.fr
Habitats naturels – Faune – Flore	Zones naturelles remarquables	DREAL : module de cartographie interactive Carmen
Géologie	Superpositions des couches géologiques au droit du site	BRGM : cartes géologiques et notice explicative de la feuille géologique correspondante – Info Terre
Hydrogéologie	Vulnérabilité des aquifères et fonctionnement de l'infiltration dans le sol	ADES – HYDRO
Eaux superficielles	Appartenance à un SDAGE/SAGE	SANDRE – SIERM – GEST'EAU
Risques naturels	Présence du site dans une zone inondable ou dans une zone à risques naturels	Carte des risques (Cartorisque) macommune.prim.net

Composantes	Bases requises	Sources des données / informations extraites
	Existence d'un PPRI	Mairies – DDT – Préfecture – Carte des risques (Cartorisque)
Climat	Rose des vents et fiche climatologique	Météo France
Qualité de l'air	Orientations du PRQA/SRCAE	AASQA Régionale – DREAL – Conseil Régional
Voies de communication et trafic	Axes desservant le site – Informations sur les infrastructures routières	Cartes IGN – Préfecture – Conseil Général – Conseil Régional
Environnement sonore	Nuisances sonores	Modélisations en limite de propriété et au niveau des Zones à Emergence Réglementée

6.2.2. Méthodologie applicable aux études acoustiques – méthodologie générale

Les études acoustiques se déroulent selon la méthodologie suivante : modélisation informatique, comparatif réglementaire et prescriptions.

Un modèle informatique est constitué et calé sur les mesures sonores initiales. Ainsi, la modélisation créée reconstitue les conditions sonores lors des mesures. Une fois le modèle calé, les installations futures sont rajoutées.

Les résultats de la modélisation avec les futures installations sont comparés avec les valeurs réglementaires.

Dans le cas où l'ensemble des résultats respectent les exigences réglementaires, l'étude acoustique se clôture là. Sinon, des solutions techniques sont proposées au client. Les traitements peuvent être de différentes natures (réglage des équipements, réduction du bruit à la source, construction d'obstacle).

6.2.3. Méthodologie pour proposer des mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs prévus du projet

Ces mesures sont élaborées à partir des effets décrits précédemment. Elles consistent à chercher, à l'aide de références, à éviter, réduire et, le cas échéant, à compenser les impacts. Les mesures compensatoires cherchent à remédier les impacts non réductibles (impacts résiduels).

E . Etude de dangers

Préambule / Méthodologie

L'article R 512-6 / L181-25 du code de l'environnement prévoit parmi les pièces constitutives du dossier de demande d'autorisation une étude de dangers, dont le contenu est défini à l'article 512-9 du même code.

L'étude de dangers présentée est réalisée conformément aux textes et guides en vigueur, notamment :

- l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ;
- la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003.

Elle se décompose selon les étapes suivantes :

1. Analyse Préliminaire des Risques – Identification et caractérisation des potentiels de danger :
 - examen des phénomènes naturels et du voisinage de l'établissement en tant que source d'agression ;
 - analyse systématique des risques liés aux produits utilisés (étude des caractéristiques physico-chimiques et de dangerosité) et aux activités existantes ou envisagées ;
 - hiérarchisation des risques en fonction de leur probabilité d'apparition et de la gravité de leurs effets.
2. Etude Détaillée des Risques – Définition des scénarii d'accidents (apparition d'un phénomène accidentel) faisant l'objet d'une quantification quantitative des effets (probabilité, intensité des effets, gravité des conséquences humaines) selon leur nature (incendie, explosion, toxicité).
3. Examen des effets dominos liés au risque de propagation d'un sinistre,
4. Démarche de maîtrise des risques et justification des mesures propres à réduire la probabilité et les conséquences d'un sinistre (mesures organisationnelles, moyens d'intervention, etc.).

Précisons que le site n'est pas concerné par les obligations applicables aux installations relevant du régime SEVESO III.

1. Potentiels de dangers et analyse des risques

1.1. Objectifs et méthodes

L'analyse des risques a pour but :

- d'identifier les phénomènes dangereux et scénarii d'accidents majeurs ;
- de mettre en lumière les mesures de prévention, de protection et d'intervention propres à réduire les risques.

La méthode employée pour réaliser cette analyse des risques consiste à :

- identifier les risques d'origine externe au site :
 - les phénomènes naturels ;
 - l'environnement proche de l'établissement.
- identifier les risques d'origine interne à l'établissement :
 - dangers liés aux produits présents ;
 - risques liés aux activités.
- analyser les accidents survenus sur des installations similaires ;
- sélectionner les scénarii d'accidents majeurs qui feront l'objet d'un examen spécifique dans la suite de l'étude.

1.2. Analyse des risques d'origine externe

Ce paragraphe s'appuie sur la description de l'environnement de l'établissement présenté au Tome D – Partie 2 (état initial de l'étude d'impact).

De même que l'établissement peut constituer un danger potentiel pour son voisinage, le milieu d'implantation du site TRABET peut favoriser ou générer des dysfonctionnements ou des dangers.

Ces facteurs extérieurs ont soit une origine naturelle (foudre, inondation, tremblement de terre, gel), soit une origine anthropique (malveillance, chute d'avion).

Certains facteurs peuvent avoir simultanément ces deux origines : c'est le cas des inondations, qui sont bien évidemment liées à de fortes pluies, mais parfois également à des modifications des réseaux hydrographiques naturels par l'homme.

Dans tous les cas, le déclenchement ou la survenue de l'un de ces phénomènes ne sont pas entièrement maîtrisables par la société. Elle ne peut donc qu'essayer de les prévoir et s'équiper au mieux contre leurs effets.

1.2.1. Risques d'origine naturelle

Les sources de dangers potentielles liées à des événements naturels sont pour l'essentiel :

- le séisme ;
- les inondations ;
- la foudre ;
- le gel.

a) Le séisme

❖ Généralités sur le phénomène

Un séisme ou un tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol plus ou moins violentes et destructrices. Il provient de la fracturation des roches en profondeur. Celle-ci est due à l'accumulation d'une grande énergie qui se libère, en créant ou en faisant rejouer des failles, au moment où le seuil de rupture mécanique des roches est atteint.

Les dégâts observés en surface sont fonction de l'amplitude, la fréquence et la durée des vibrations.¹

❖ Zonage sismique

Selon le Décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 applicable à compter du 01/05/2011 et intégré à l'article R.563-4 du Code de l'Environnement, le territoire national est divisé en cinq nouvelles zones de sismicité croissante, à savoir :

- zone de sismicité 1 : très faible ;
- zone de sismicité 2 : faible ;
- zone de sismicité 3 : modérée ;
- zone de sismicité 4 : moyenne ;
- zone de sismicité 5 : forte.

La commune d'Ussel, sur laquelle la société TRABET souhaite implanter un poste d'enrobage, est localisée dans une zone de sismicité 1. L'aléa sismique est très faible dans le secteur d'étude.

¹ INERIS - Risques naturels en environnement industriel (DRA-013)

❖ **Historique des séismes à Ussel**

D'après la base de données SisFrance, aucun épïcentre n'est recensé à proximité du secteur d'étude. Toutefois, cinq séismes lointains ressentis sur la commune ont été recensés sur la base de données.

Illustration n° 54 : Séismes lointains ressentis à Ussel

Date	Heure	Choc	Localisation épïcentrale	Région ou pays de l'épïcentre	Intensité épïcentrale	Intensité dans la commune
7 Novembre 1982	à 2 h 1 min 15 sec		COMBRAILLE (ST-ELOY-LES-MINES)	AUVERGNE	5	3
7 Septembre 1972	à 22 h 26 min 54 sec		ILE D'OLERON	CHARENTES	7	3
26 Septembre 1925	entre 5 h 5 min et 6 h 15 min	Z	MARCHE-BOISCHAUT (CHATEAUMEILLANT-LA CHATRE)	BERRY	6,5	
26 Août 1892	à 10 h 10 min		LIMAGNE (ISSOIRE)	AUVERGNE	7	4
26 Août 1892	vers 4 h 40 min		CEZALLIER (MASSIAC)	AUVERGNE	6	4

Ainsi, le séisme maximal ressenti sur la commune, est d'intensité épïcentrale de 7 mais l'intensité ressentie dans la commune d'Ussel était de 4, ce qui correspond dans l'échelle EMS à un séisme « largement observé : Ressenti à l'intérieur des habitations par de nombreuses personnes, à l'extérieur ressenti par très peu de personnes. Quelques personnes sont réveillées. Les fenêtres, les portes et la vaisselle vibrent. »

❖ **Les effets sur le site**

Compte tenu de la localisation du site en zone de sismicité très faible et du caractère mobile et temporaire de l'ensemble des installations projetées, le risque sismique ne sera pas retenu comme facteur de risque.

b) Les inondations

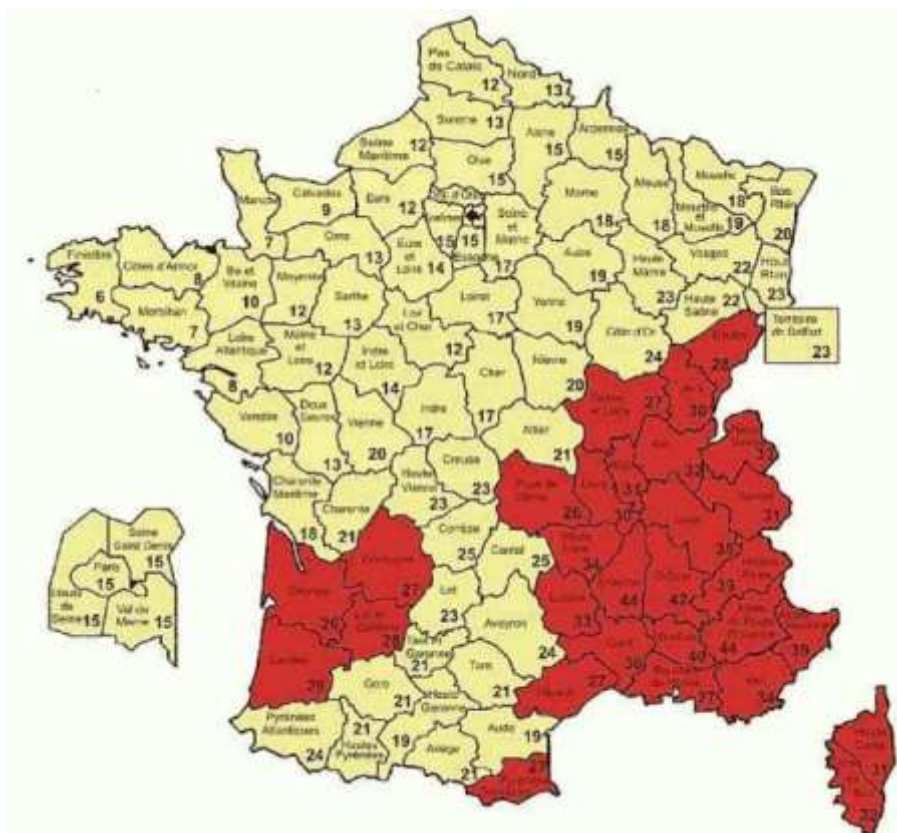
Les terrains de l'établissement TRABET ne sont pas localisés en zone inondable. Le risque d'inondation ne sera donc pas retenu comme facteur aggravant dans la présente étude.

c) La foudre

❖ Probabilité de survenance

La Corrèze est exposée à une densité de foudroiement modérée.
La densité de foudroiement N_g est définie grâce à la carte ci-dessous. Pour le département de la Corrèze, on obtient une valeur de $N_g = 2,5^2$.

Illustration n° 55 : Niveaux kérauniques en France



❖ Conséquences physiques d'un foudroiement

Les conséquences physiques d'un impact de foudre se divisent en deux classes, les conséquences directes indépendantes des installations touchées et les conséquences secondaires spécifiques à ces installations.

Conséquences physiques directes

Les effets thermiques sont les plus connus et sont liés à la quantité d'énergie dissipée. Ils se traduisent par une fusion plus ou moins étendue des matériaux au point d'impact et une augmentation de température à potentialité incendiaire.

² Pour obtenir la densité de foudroiement (N_g), il faut diviser le niveau kéraunique (N_k) par 10.

Les matériaux très résistifs dissipent mal l'énergie et la majeure partie de l'énergie électrique se dissipe en chaleur ; ces matériaux peuvent éclater par vaporisation de l'eau qu'ils contiennent.

On constate également des effets électriques dus aux amorçages. La résistivité des sols fait que les prises de terre présentent une résistance faible, mais non nulle. Lors du passage du courant de foudre, il y a une montée rapide du potentiel de l'installation avec création de différences de potentiels importantes entre divers éléments métalliques.

Conséquences physiques indirectes

De manière générale, la conséquence la plus évidente est l'initiation d'un incendie par les effets thermiques de l'impact. L'initiation de l'incendie sera facilitée par le potentiel calorifique des installations atteintes.

Une seconde conséquence plus grave sur un site industriel résulte de l'interaction de l'onde électromagnétique avec les dispositifs du contrôle du process et les dispositifs électroniques de sécurité des installations. Cette interaction peut se traduire par une divergence des conditions normales de fonctionnement vers un régime anormal et éventuellement dangereux.

❖ **Protection de l'établissement et réglementation applicable**

L'article 18 de l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation prévoit qu'une analyse du risque foudre (ARF) doit être réalisée, pour les installations soumises à autorisation listées à l'article 16 du même arrêté.

L'analyse du risque foudre identifie les équipements et installations dont une protection doit être assurée. Elle est basée sur une évaluation des risques réalisée conformément à la norme NF EN 62305-2, et définit les niveaux de protection nécessaires aux installations.

Les installations visées par la rubrique 2521-1, qui soumet l'établissement à autorisation, ne sont pas visées par l'article 16 de l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

d) Le gel

Une période prolongée de gel serait susceptible d'entraîner des incidences sur adductions et réseaux d'eau.

L'activité ne nécessite pas d'eau pour son fonctionnement. L'usage de l'eau est seulement réservé aux besoins sanitaires ainsi qu'à la lutte contre l'incendie. Toutes les arrivées et les sorties d'eau seront maintenues hors gel.

1.2.2. Risques d'origine anthropique

a) Etablissements industriels à proximité

❖ Plans de Prévention des Risques Technologiques

La commune d'Ussel n'est pas soumise à un PPRT et ne présente pas de sites classés SEVESO sur son territoire.

❖ Autres établissements – Porters à Connaissance – Canalisations

Dis ICPE ont été recensées sur la commune d'Ussel : 6 sont soumises à Autorisation et 4 sont soumises à Enregistrement.

Les sites les plus proches sont les sociétés Salaisons des Monts de La Coste à 500 m au Nord et Panneaux de Corrèze à 600m au Nord-Ouest.

Ainsi, les alentours proches du site ne sont pas de nature à générer une source de dangers pour le futur site exploité par TRABET.

b) Voies de communication

❖ Les voies routières

La RD1089 relie la Zone Industrielle de L'Empereur à l'autoroute A89.

Un accident routier sur les voies de circulation les plus proches du site n'engendrera pas de conséquences graves sur le site.

Le facteur routier ne constitue donc pas un facteur aggravant par rapport aux risques intrinsèques du site.

❖ Les voies ferroviaires

La voie ferrée la plus proche passe à 4,8 km au Nord du site d'étude.

Le risque d'accident ferroviaire, dont la probabilité de survenance est très faible, ne sera pas retenu dans le cadre de la présente étude.

❖ Les voies aériennes

L'aérodrome le plus proche de la zone d'étude est l'aérodrome d'Ussel – Thalamy situé à 11 km à l'Est du site d'étude, sur les communes de Saint-Exupéry-les-Roches et de Saint-Bonnet-près-Bort.

La Direction Générale de l'Aviation Civile a estimé la probabilité de chutes d'avions sur l'ensemble du territoire national à 2.10^{-6} par km² et ce quel que soit la nature du trafic aérien.

Rapportée à la superficie du site et compte tenu de la distance d'éloignement, la probabilité que le site soit touché par un avion est très faible.

❖ **Les voies fluviales et maritimes**

Aucune voie navigable n'a été recensée dans le secteur d'étude.
Aucune conséquence prévisible pour le site projeté n'est donc à prendre en compte.

1.2.3. Actes de malveillance

La malveillance revêt différentes formes et se définit par rapport à des objectifs à atteindre :

- l'information : connaissance, secret de fabrication, informatique ;
- la matière : stockages ;
- l'énergie : réseaux de distribution.

Les objectifs peuvent être atteints par des actions, origine interne ou externe à l'installation, du type :

- directs et violents : explosion, incendie, sabotage ;
- différés : espionnage.

Les actions entraînent des conséquences qui peuvent toucher :

- la destruction des outils de travail ;
- l'environnement ;
- et jouer sur les enjeux :
 - image de marque ;
 - production ;
 - avance technologique.

Les actes de malveillance sont totalement imprévisibles.

Afin de minimiser ces actes sur le site de la société TRABET, l'accès au site sera surveillé.

1.3. Analyse des risques d'origine interne

1.3.1. Identification des sources potentielles au sein de l'établissement

Les événements accidentels pouvant se déclencher sur le site de TRABET en cas de fonctionnement anormal des installations peuvent être rangés selon les grandes catégories suivantes :

- l'écoulement accidentel ;
- l'incendie ;
- l'explosion ;
- la dispersion toxique.

L'approche systématique de ces différents incidents est effectuée par l'analyse :

- des produits stockés et employés ;
- des activités de l'établissement TRABET ;
- des utilités.

1.3.2. Identification des dangers liés aux produits

Ce paragraphe a pour but d'identifier les risques liés aux substances présentes sur le site, en tenant compte des conditions dans lesquelles elles sont mises en œuvre.

Les incompatibilités entre les produits ou entre les produits et les matériaux sont également évoquées.

Les produits principalement utilisés sur le site seront les suivants :



- des granulats et agrégats ;
- du filler ;
- du bitume ;
- du gazoil non routier;
- du fioul lourd TBTS ;

Notons que certains produits de maintenance et d'entretien seront présents sur le site, mais en très faible quantités (huiles, produits dégraissants et nettoyants). Ces derniers ne seront pas considérés dans ce chapitre.

Par ailleurs, les granulats, fillers et autres matériaux recyclés sont des matières premières inertes qui ne sont pas sources de risque d'inflammation ou d'explosion.

Le tableau ci-après récapitule les principales caractéristiques des composés, codifiées dans les fiches de données sécurité que les fournisseurs sont tenus d'adresser à l'utilisateur.

Illustration n° 56 : Symboles de dangers des produits utilisés sur le site

Produits	Pictogrammes de dangers
Bitume	/
Gasoil non routier (GNR)	
Fioul lourd TBTS	

Légende



Très dangereux pour la santé



Dangereux pour la santé



Inflammable



Dangereux pour l'environnement aquatique

a) Dangers liés aux carburants – Gasoil non routier (GNR)

Le gasoil non routier (GNR) est un liquide insoluble dans l'eau, soluble dans de nombreux solvants et peu volatil. Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

Substance	Etat	Point éclair	Température d'auto inflammation	Limite d'inflammabilité	Température d'ébullition	Densité
GNR	Liquide	> 55°C	> 250°C	LIE : 0,5 % LES : 5 %	150 à 380 °C	0,82 à 0,86



Le GNR est associé aux mentions de dangers suivantes : H226 (liquide et vapeurs inflammables), H304 (peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires), H315 (provoque une irritation cutanée), H332 (nocif par inhalation), H351 (susceptible de provoquer le cancer), H373 (risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée) et H111 (toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme).

b) Dangers liés aux produits de process – Bitumes

Les bitumes sont des produits stables aux températures de stockage, de manipulation et d'emploi. Ces produits présentent un point éclair supérieur à 240°C. Notons que les bitumes ne présentent pas d'étiquetage, ni de mentions de dangers. Par ailleurs, en cas d'écoulement, le bitume se fige rapidement à température ambiante.

Ces produits ne présentent donc pas de risques pour les tiers et ne pourront pas être à l'origine d'un phénomène dangereux. Les opérateurs devront cependant s'équiper en conséquence lors des manipulations afin d'éviter notamment les risques de brûlure.

c) Risques d'incompatibilité entre produits

Précisons que l'exploitant du site mettra en place des mesures de prévention des incompatibilités entre les produits. Notons toutefois qu'il n'est pas identifié de produits incompatibles sur le site. Les bitumes sont considérés comme incompatibles avec les oxydants forts, les acides et l'eau. Hormis l'eau, les autres produits ne sont pas susceptibles d'être présents sur le site. L'eau peut en effet générer des éclaboussures et un débordement du produit chaud. Par ailleurs, avant toute modification de produits utilisés sur le site, la société fera une vérification de compatibilité du produit avec les autres produits déjà utilisés sur le site.

Les compétences et le savoir-faire du personnel, la connaissance et l'identification des produits, les conditions de stockage et de manipulation des produits permettent d'éviter tout risque de réaction indésirable.

d) Produits de décomposition en cas de sinistre

Les fumées de décomposition issue d'un incendie pourront contenir les produits suivants : « suies » assimilées à des particules en suspension, monoxyde et dioxyde de carbone et oxydes d'azote. Certains produits contenant des éléments tels que du chlore ou du fluor peuvent entraîner la formation de composé chlorés ou fluorés dans les fumées de combustion.

Précisons que les combustibles utilisés sur le site ne seront pas susceptibles de générer de tels polluants.

1.3.3. L'écoulement accidentel

a) Généralités

Pour que l'on puisse parler d'écoulement accidentel, deux conditions doivent être remplies quant aux caractéristiques du produit : celui-ci doit être fluide et présenter un caractère dangereux pour le milieu naturel environnant.

Le risque d'écoulement accidentel est présent aux différentes étapes d'utilisation de ces produits et peut avoir de graves conséquences pour l'environnement si on ne les traite pas immédiatement :

- infiltration des produits dans le sol et le sous-sol pouvant conduire à une pollution du sol et sous-sol ;
- atteinte des eaux superficielles via les réseaux d'eaux pluviales.

Les risques d'écoulement accidentel sont possibles :

- sur les aires de réception et de stockage et éventuellement imputables :
 - à l'utilisation de contenants défectueux ;
 - à une erreur de manipulation (chute d'un contenant lors d'un transfert, chocs entraînant un éventrement du contenant...) ;
 - à un incident lors du dépotage.
- sur le lieu d'utilisation et éventuellement imputables :
 - à une erreur de manipulation (renversement de bidons ou fûts) ;
 - à une défectuosité des installations ou des canalisations de transfert.

b) Inventaire des zones à risque et moyens/mesures de prévention et de protection mis en œuvre

Les risques d'écoulement accidentel se situent :

- au droit des citernes de stockage du bitume et fioul lourd
- au droit des stockages de gasoil non routier,
- au niveau des zones de dépotage du bitume et fioul lourd et gasoil non routier.

c) Les mesures de prévention

Les mesures de prévention qui seront mises en place sont :

- mise en rétention commune des cuves de stockage de bitume et de fioul lourd : celle-ci étant assuré par un merlon de terre et une membrane étanche en polypropylène, résistante à l'action thermique des éventuels écoulements. Cette zone de rétention aura un volume suffisant pour contenir 50 % du volume total stocké ou 100% de la cuve de plus grande contenance ;
- l'opération de dépotage s'effectue par aspiration à partir des citernes de stockage et non par refoulement à partir du camion limitant ainsi les risques de rupture des tuyaux ;
- chaque opération sera effectuée en présence de deux personnes, le conducteur du camion ravitailleur et une personne de la société surveillant la réception dans le stockage ;
- le stockage de gasoil non routier sera réalisé dans une citerne double enveloppe sur rétention réglementaire située à l'intérieur de la remorque du groupe électrogène,
- les cuves sont pourvues d'indicateur de niveau ;
- la mise à disposition de matériaux absorbants pour pallier tout écoulement accidentel de produits liquides (fioul, bitume, GNR), notamment à proximité des flexibles hors rétention.

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

1.3.4. L'incendie et l'explosion

a) Généralités

❖ L'incendie

✓ Description

Le phénomène de combustion d'un produit intéresse les vapeurs émises par le produit réchauffé.

Pour qu'un produit brûle, il faut donc qu'il émette des vapeurs inflammables.

La combustion a ainsi lieu en phase gazeuse dans une zone qualifiée de flamme.

Cas des liquides inflammables

L'incendie résulte de la combustion d'une nappe de combustible liquide, les vapeurs inflammables étant émises par évaporation de la phase liquide.

Cas des solides combustibles

Pour les combustibles solides, un processus plus complexe mettant en jeu notamment des réactions de décomposition, fusion ou pyrolyse, est indispensable à l'émission de gaz ou distillats inflammables.

✓ Effets

Les conséquences associées à un incendie sont liées :

- au rayonnement thermique, sur l'homme et les équipements ;
- aux dégagements de fumées, particulièrement aux gaz toxiques qu'elles véhiculent, mais aussi à la diminution de la visibilité induite ;
- dans une moindre mesure, à la pollution des eaux ou des sols liée au transport de substances dangereuses via les eaux d'extinction.

Le mécanisme de transfert de la chaleur – le rayonnement thermique

Lorsque les réactions de combustion sont déclenchées, d'importantes quantités de chaleur sont libérées.

Trois mécanismes fondamentaux du transfert de chaleur à partir de la flamme coexistent :

- la convection : l'énergie thermique est propagée par les gaz chauds issus de la combustion et l'air ambiant échauffé par le foyer (mouvements de fluides), ce mécanisme est à l'origine de la propagation verticale de l'incendie ;
- la conduction : la chaleur est propagée à travers un corps solide conducteur en contact avec une source chaude, par transfert de calories ;
- le rayonnement : l'énergie thermique est propagée sous forme de photons qui se propagent à longue distance en ligne droite. Ils subissent une atténuation en fonction de la distance (dispersion de l'énergie dans un volume croissant) et par collision avec les molécules de vapeur d'eau et de dioxyde de carbone.

La propagation de la chaleur peut également se faire par projection de brandons (fragments de solides en ignition) qui peuvent franchir, suivant la force du vent, des distances souvent importantes.

Les effets physiques des modes de transmission de la chaleur par convection et conduction, restent limités au voisinage du foyer.

Le phénomène de rayonnement est le transfert de chaleur prédominant pour des feux de grande taille dès lors que la température est supérieure à 400°C.

Les fumées de combustion

La flamme est formée par un mélange de vapeurs, de gaz de combustion, d'air et d'espèces intermédiaires telles les suies. De ce fait, la composition des fumées est complexe et dépend de la température au cœur de la flamme.

Les effets des fumées sont essentiellement liés à l'atteinte des personnes caractérisés par :

- les brûlures par inhalation ;
- l'agression due à la toxicité des produits de combustion ;
- la gêne visuelle occasionnée, notamment sur les voies de circulation ;
- en milieu confiné, une raréfaction de la concentration en oxygène consommé au cours de la combustion.

❖ **L'explosion**

✓ *Description*

Une explosion est un phénomène de libération soudaine d'énergie générant une augmentation brutale de volume en milieu ouvert ou de pression en milieu clos.

Gaz ou vapeurs

Dans le cas d'une explosion de gaz, le phénomène essentiel est celui de l'échauffement des produits de combustion par la chaleur libérée.

L'explosivité ne sera possible que si la concentration en combustible dans le mélange gazeux est comprise entre une limite inférieure (LIE) et une limite supérieure (LSE).

Poussières

Une explosion de poussières nécessite la présence simultanée, dans un espace confiné :

- d'un solide pulvérulent, finement divisé en suspension dans l'air et formant un nuage à une concentration explosible ;
- d'un gaz comburant ;
- d'une source d'inflammation.

✓ *Effets*

Les conséquences associées à une explosion sont liées :

- aux effets de surpression, sur l'homme et les équipements ;
- aux effets missiles liés à la projection de débris et autres fragments structurels.

Les effets liés à la surpression sont déterminés en fonction de plusieurs paramètres :

- la nature du gaz explosible et sa vitesse de déflagration ;
- le délai d'allumage et par conséquent la quantité de gaz émis à la source ;
- l'onde de surpression aérienne qui constitue l'effet prépondérant sur les hommes.

Les effets missiles

Le comportement des projections de fragments de structure est complexe à déterminer.

L'impact d'un missile dépend évidemment de son énergie cinétique, de sa trajectoire, mais aussi de sa forme.

Il est ainsi difficile de fonder une stratégie claire de prise en compte des effets missiles sur les structures, en raisonnant uniquement de manière déterministe sur des rayons de conséquences.

La méthode la mieux adaptée à cette problématique serait une estimation probabiliste de la répartition spatiale des fragments en fonction d'une évaluation de la taille et de la direction d'éjection de ces fragments.

D'un point de vue déterministe, la solution la plus souvent adaptée pour prendre en compte les effets missiles est de considérer une typologie de différents fragments représentatifs de l'ensemble des agressions potentielles sur un équipement.

b) Inventaire des zones à risque et moyens/mesures de prévention et protection mis en œuvre sur le site

❖ **L'incendie**

Le risque incendie concerne essentiellement la zone de stockage du fioul lourd et des bitumes, en cas d'écoulement de fioul et inflammation de la nappe, et les installations thermiques.

Concernant le poste d'enrobage, il faut souligner qu'un rideau de matériaux existe entre le brûleur et l'injection de bitume. De ce fait, le fonctionnement du brûleur est asservi à la rotation du tambour et à la présence de matériaux passant sur la table de pesée du convoyeur peseur : en cas d'arrêt du tambour ou manque de matériaux sur le convoyeur peseur, le brûleur se coupe immédiatement.

Une porte coupe-feu sépare le filtre du tambour sécheur. En cas d'élévation anormale de la température, cette porte se ferme et coupe toute l'installation exception faite du balayage d'air du brûleur.

❖ L'explosion

Le risque explosion concerne essentiellement les stockages de liquides inflammables en cas d'incendie à proximité ou d'élévation anormale de la température à l'intérieur même des stockages

Les dispositifs mis en place et les dispositions prises pour pallier à une explosion sont les suivantes.

- Les citernes ont été éprouvées par le constructeur avant leur mise en service. Pour limiter le risque d'explosion, les citernes sont équipées d'évents largement dimensionnés afin d'éviter que les gaz s'accumulent ;
- Les bitumes ont un point éclair supérieur à 220 °C et sont chauffés à une température inférieure à ce point éclair. La régulation de température de ces produits est indépendante et visible en cabine de commande.

1.3.5. Le risque chimique

a) Généralités

Le risque chimique correspond à une réaction indésirable entre deux agents chimiques. Les conditions nécessaires à l'apparition de ces réactions sont au minimum un contact entre des molécules dites réactives et un milieu réactionnel favorable. Pour les produits minéraux, ces réactions peuvent être de type « acide – base » ou « oxydant – réducteur ». Ces réactions se caractérisent par une cinétique rapide et sont exothermiques. Concernant les composés organiques, les réactions généralement observées sont une oxydation – décomposition ou une fermentation. Elles présentent des caractéristiques différentes de celles mettant en œuvre des composés minéraux, à savoir une cinétique lente et une faible exothermie. Par contre, elles peuvent générer l'émission de composés gazeux.

b) Inventaire des zones à risque

Les activités du site ne seront à l'origine d'aucun procédé « chimique ». Toutefois, de manière générale, la manipulation de produits pourra être à l'origine de réactions indésirables ou d'effets indésirables pour le personnel dans le cadre de manipulation (produits toxiques, irritants, etc.) Les opérateurs s'équiperont donc en conséquence lors de la manipulation de ces derniers. Notons que les produits présents sur le site ne seront pas de nature à engendrer un risque de réaction indésirable en cas de mise en contact ; par ailleurs, ces produits ne seront en aucun cas mélangés dans le cadre des activités du site. Les mesures prises sur le site pour éviter le risque de réaction chimique seront de plusieurs natures : les compétences et le savoir-faire du personnel, la connaissance et l'identification des produits, les conditions de stockage et de manipulation des produits.

1.3.6. La perte d'utilités

D'une manière générale, les circuits « produits » et « utilités » ne se mélangent pas. En tout état de cause, leurs interactions ne conduiraient à aucune conséquence dommageable.

Les utilités sur le site sont principalement :

- l'eau : usages domestiques et sanitaires,
- l'électricité : alimentation des équipements de production, éclairage, etc...,
- le fioul lourd TBTS: alimentation du brûleur du tambour sécheur,
- le gasoil non routier : alimentation des groupes électrogènes et de la chargeuse.

Ces utilités sont ainsi principalement employées à des fonctions d'exploitation, une perte d'utilité ne serait toutefois pas pénalisante en matière de sécurité. En effet, les équipements seront prévus pour se mettre à l'arrêt en cas de manque d'utilité.

1.4. Accidentologie

L'objectif du présent paragraphe est :

- De recenser les événements pertinents relatifs à la sûreté de fonctionnement survenus sur le site et sur d'autres sites mettant en œuvre des installations, des substances et des procédés comparables seront recensés.
- De préciser les mesures d'améliorations possibles que l'analyse de ces incidents ou accidents a conduit à mettre en œuvre ou à envisager.

L'analyse du retour d'expérience de l'exploitant sur d'autres sites similaires permet ainsi d'intégrer un processus d'amélioration continue des installations fondé sur des remèdes techniques et organisationnels apportés à l'occasion de l'analyse de chaque accident, incident ou « presque accident ».

1.4.1. Accidentologie interne

S'agissant d'un projet, il n'y a pas d'accidentologie interne pour le site.

1.4.2. Accidentologie externe

a) Généralités

Au sein du ministère de l'Ecologie, le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels (BARPI) est chargé de rassembler et de diffuser les informations et le retour d'expérience en matière d'accidents technologiques. Une équipe d'ingénieurs et de techniciens assure à cette fin le recueil, l'analyse, la mise en forme des données et enseignements tirés, ainsi que leur enregistrement dans une base de données.

La base ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) recense les incidents ou accidents qui ont, ou auraient, pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, carrières, élevages, etc. classés au titre de la législation relative aux Installations Classées.

ARIA recense plus de 42 000 accidents ou incidents survenus en France ou à l'étranger. Depuis 2010, au-delà des installations industrielles et agricoles, les domaines d'accidentologie concernés ont été progressivement étendus au transport de matières dangereuses par route, fer, eau et canalisations, à la distribution et à l'utilisation du gaz, aux équipements sous pression, aux mines, carrières et stockages souterrains, ainsi qu'aux barrages et digues.

Le recensement de ces accidents et incidents, organisé depuis 1900, ainsi que l'analyse de ces événements ne peuvent être considérés comme exhaustifs.

La base de données utilisée présente, en terme de gravité, des accidents très hétérogènes. Il est à noter que le niveau de gravité des accidents recensés est parfois difficile à estimer en raison de l'imprécision du contenu du résumé des accidents.

b) Recherches réalisées

Le BARPI a édité une synthèse des événements accidentels recensés pour les centrales d'enrobés, le document intitulé « *Base de données ARIA – Etat au 31/07/2018 – Accidentologie des centrales d'enrobés – Rubrique 2521* » est joint en annexe.

→ [Annexe n°7](#)

Nous reprenons ci-après les principales conclusions.

❖ Recensement des événements

La base de données ARIA recense au 31/07/2018, 32 événements français impliquant des centrales d'enrobés et susceptibles d'être classées au titre de la rubrique 2521 de la nomenclature des installations classées. Les principaux phénomènes dangereux, conséquences et causes des accidents sont récapitulés ci-après. Quelques mesures prises à la suite des événements complètent l'analyse.

Il existe 2 types de centrales d'enrobés, celles fonctionnant à froid (émulsion) et les autres fonctionnant à chaud (bitume), en fonction de la température du pré-enrobage. Les installations impliquées dans les événements semblent majoritairement fonctionner à chaud (ARIA 16466, 21131, 48860...).

Dans les centrales d'enrobage à chaud, les citernes de stockage sont généralement équipées d'une chaudière à fluide caloporteur pour maintenir le bitume en température. Ces équipements sont en outre calorifugés.

Des événements impliquent également des centrales d'enrobage mobiles (ARIA 21845, 51540).

❖ Phénomènes dangereux

Les accidents les plus souvent relevés dans les centrales d'enrobage sont l'incendie et les rejets de produits dangereux et polluants, principalement des hydrocarbures. Des explosions peuvent également se produire :

Phénomènes	Nombre d'accidents	% (sur la base des 32)	% installations classées 2016	Exemples d'accidents (N° ARIA)
Incendies	20	63	60	33156,34258,40966,42158...
Rejets de matières dangereuses ou polluantes	14	44	40	5033,11165,40595,48860...
Explosions	5	16	6	8239,21134,24536,43319

Parmi les polluants rencontrés figurent :

- les hydrocarbures (fioul : ARIA 575, gasoil : ARIA 11165, huile : ARIA 11789, bitume : ARIA 50779) ;
- des acides (ARIA 1193) ;
- des eaux d'extinction (ARIA 43319) ;
- des eaux de lavage polluées par des oxydes de fer (ARIA 50687).

Les incendies touchant des capacités calorifugées compliquent par ailleurs les opérations d'extinction en nécessitant leur décalorifugeage (ARIA 43319).

❖ **Conséquences**

Les événements sont à l'origine de pollution des milieux naturels et de dégâts matériels (ARIA 5033) :

Conséquences	Nombre d'accidents	% (sur la base des 32)	Exemples d'accidents (N° ARIA)
Blessés	3	9	24957,33156
Dommmages matériels	23	72	43319,44635,47152,47802...
Chômage technique	3	9	14279,33156,34258
Pollution des eaux de surface	8	25	575,1193,11165,11789,21131,22022,40595

Les zones d'effet en cas d'explosion peuvent être importantes et amplifiées par l'explosion de bouteilles de gaz (oxygène : ARIA 43319, propane : ARIA 51540). Des projections d'éléments sur plusieurs centaines de mètre sont en effet parfois notées (ARIA 21134, 43319, 51540).

Concernant les conséquences humaines, un pompier est légèrement blessé au niveau du bras droit à la suite d'une décharge électrique dans l'événement ARIA 33156. Des brûlures par des projections de bitume chaud sont également relevées dans 2 événements (ARIA 24957, 50779).

❖ **Causes**

Les résumés précisent assez rarement les causes profondes des événements. Des problèmes organisationnels dans la réalisation des contrôles, l'entretien des équipements ou dans le respect des consignes d'exploitation sont néanmoins relevés dans quelques cas (entretien de l'aire de dépotage et de son revêtement : ARIA 40595, entretien des rétentions : ARIA 43319, vérification des sondes de températures et de la programmation des automates pilotant les brûleurs : ARIA 50463, non-respect des consignes de nettoyage : ARIA 50687).

Néanmoins, les causes premières sont davantage détaillées. C'est ainsi que les principales **sources d'inflammation** relevées sont :

- des surfaces chaudes : moteurs, coffret d'alimentation électrique, câbles, paliers de machines, frottement de pièces, système de chauffage (ARIA 5033) ;
- des dysfonctionnements au niveau des brûleurs des tambours sécheurs (ARIA 21134) ou des systèmes de régulation de chauffe (ARIA 21845) ;
- des problèmes électriques (ARIA 16466, 43319) ;
- des élévations de température de produits dans un malaxeur d'enrobé (ARIA 42158) ;
- des inflammations d'huile (ARIA 18076, problème de choix de l'huile thermique par rapport à son point éclair ?) ;
- des problèmes de montage et de matériels adaptés pour travailler aux températures du procédé (ARIA 47802) ;
- des défauts d'alimentation en sable d'un tambour sécheur générant une surchauffe (ARIA 50463).

D'autres sources peuvent cependant être prises en compte même si elles ne figurent pas directement dans les récits d'accidents :

- les flammes produites lors d'entretien ou de travaux créant des étincelles (soudure, meulage...);
- les étincelles générées mécaniquement par suite de processus de friction, de choc ou d'abrasion.

Les **explosions** trouvent leur origine dans les phénomènes suivants :

- augmentation de la pression de vapeur sur des chaudières (ARIA 8239) ;
- accumulation de gaz imbrûlés au niveau d'un filtre à manche (ARIA 24536) ;
- des incendies qui se propagent et provoquent par effet domino l'explosion de bouteilles GPL (ARIA 51540).

Les **rejets de matières polluantes** sont liés à des fuites ou des ruptures sur différents équipements :

- pompes de transfert de fioul (ARIA 22022) ;
- bras de déchargement notamment lors de leur manœuvre (ARIA 24957, 50779, 51265) ;
- corrosion acide d'une cuve de stockage du fait d'un mauvais choix d'acier par rapport aux conditions d'utilisation (ARIA 48860) ;

- dessertissage d'un pistolet de remplissage (ARIA 11165).

Les autres causes évoquées pour expliquer les événements concernent :

- des défaillances matérielles impactant des soupapes (ARIA 8239), des armoires électriques (ARIA 16466), des pompes d'huile (ARIA 34258), un tapis convoyeur en phase d'essai (ARIA 47802) ;
- la non surveillance des équipements (fendoirs) lors des phases de chauffe (ARIA 51450) ;
- la malveillance (vol de cuivre ARIA 21845).

❖ **Mesures prises suite à des sinistres**

Ces dernières consistent à :

- rédiger des consignes et procédures d'entretien d'équipements ou d'intervention en cas de rejets accidentels (ARIA 40595) ;
- modifier la procédure de consignation des cuves de bitume afin qu'elles ne soient plus alimentées électriquement lorsqu'elles sont arrêtées (ARIA 48860).
- installer de nouveaux équipements (bassin de rétention, vanne d'isolement : ARIA 40595, trappes sur un pré-filtre et sur une conduite d'aspiration : ARIA 21134) ;
- rénover les installations (ARIA 40595) ;
- changer le type de brûleur d'une chaudière en utilisant une nouvelle séquence de sécurité avant démarrage (ARIA 21134) ;
- contrôler les installations électriques (ARIA 43319) ;
- modifier le procédé de fabrication (ARIA 48860) ;
- rappeler les consignes d'exploitation aux personnels à travers des séances de formation (ARIA 51540) ;
- diffuser des éléments d'informations sur les enseignements tirés à la suite des accidents (ARIA 51540).

Les informations issues de cette analyse seront prises en compte dans l'analyse de risques du site.

2. Synthèse de l'Analyse de Risque de l'établissement TRABET

2.1. Méthodologie

Dans le cadre de l'étude de dangers de l'établissement TRABET, une analyse systématique des dérives est réalisée à partir :

- des risques liés aux produits mis en œuvre ;
- des risques liés aux activités de l'établissement ;
- de l'analyse des accidents recensés à l'intérieur de l'établissement et dans des installations similaires.

La méthode employée est de type **Analyse Préliminaire des Risques (APR)**, complétée par une cotation de la criticité selon l'appréciation d'éléments de probabilité et d'intensité. Recommandée par l'Union des Industries Chimiques (UIC), c'est une méthode d'usage très général pour l'identification des scénarii d'accidents majeurs et le positionnement des barrières de sécurité.

L'Analyse Préliminaire des Risques nécessite l'identification des éléments dangereux du système.

Ces éléments dangereux concernent :

- des substances dangereuses que ce soit sous forme de matières premières, produits finis, utilités ;
- des équipements, installations, zones d'activités dangereuses (stockages, distribution, emploi, etc.).

A partir de ces éléments dangereux, l'APR vise à identifier des situations de dangers, qui si elles ne sont pas maîtrisées, peuvent conduire à l'exposition de cibles à des phénomènes dangereux. Pour chacun de ces phénomènes dangereux, les causes et conséquences sont déterminées et les sécurités (prévention, protection) identifiées.

Cette méthode est préconisée par l'INERIS dans différents documents tels que :

- « Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs (DRA35) (Ω9) – L'étude de dangers d'une installation classée – Avril 2006 » ;
- « Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs (DRA35) (Ω7) – Méthodes d'analyse des risques générés par une installation industrielle – Octobre 2006 ».

Cette analyse a été réalisée et validée au sein d'un groupe de travail.

2.2. Principe et déroulement de l'Analyse de Risques

2.2.1. Contexte réglementaire de l'APR, des échelles de cotation et de la grille de criticité

Conformément à la Circulaire du 10 Mai 2010 :

- « L'étude de dangers donne lieu à une analyse de risques qui prend en compte la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents selon une méthodologie qu'elle explicite »,
- « La méthodologie retenue dans l'étude de dangers pour analyser les accidents potentiels doit être explicitée dans celle-ci »,
- « La méthode de cotation des risques retenue, la grille de criticité choisie et utilisées pour la réalisation de l'analyse des risques ainsi que les règles de changement de classe de la probabilité d'occurrence et/ou de la gravité des conséquences [...] seront décrites et justifiées,
- L'exploitant réalise une première cotation des phénomènes identifiés [...]. Ce classement donne lieu à une identification de phénomènes nécessitant une analyse plus détaillée de tous les scénarios pouvant y conduire. »

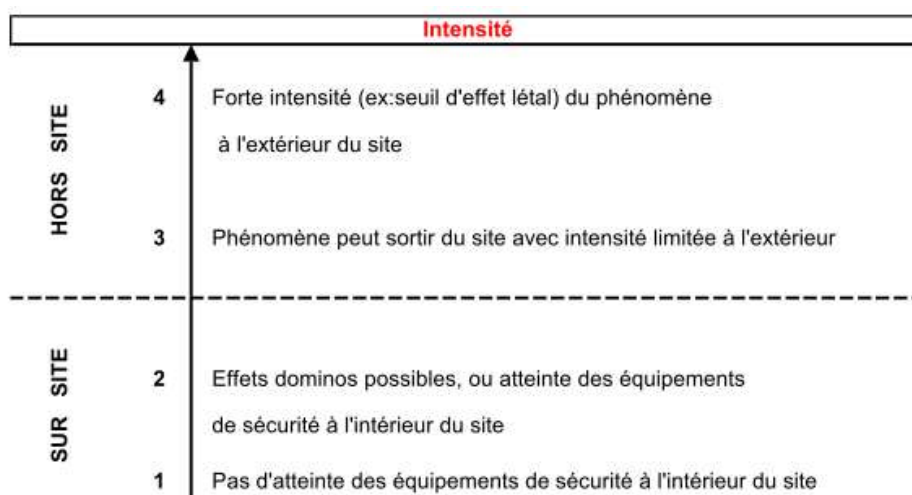
Les documents de l'INERIS cités dans le paragraphe ci-avant, détaillent les points suivants pour la réalisation de l'analyse des risques :

- « Il faut définir en amont de l'analyse des échelles de cotation des risques en terme de probabilité et de gravité ainsi qu'une grille de criticité explicitant les critères d'acceptabilité »,
- « Les échelles de probabilité, de gravité et/ou d'intensité utilisées pour une évaluation quantitative simplifiée des risques doivent être adaptées à l'installation étudiée. A cet égard, les exploitants possédant la meilleure connaissance de leurs installations, il est légitime de retenir les échelles de cotation qu'ils proposent. »

Comme cela est précisé dans les documents de l'INERIS l'échelle de gravité de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 ne considère que les dommages causés aux personnes à l'extérieur de l'établissement. Ainsi, il est pertinent au stade de l'analyse de risques de considérer des échelles du même type pour les dommages causés à l'environnement ou aux travailleurs de l'établissement.

Dans ce contexte, des exemples d'échelles de cotation pouvant être utilisés pour l'analyse de risques sont présentés dans les différents documents de l'INERIS.

Illustration n° 57 : Exemple d'échelle cotation en intensité (source : « Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs (DRA35) (Ω9) – L'étude de dangers d'une installation classée – Avril 2006).



Les documents de l'INERIS précisent qu' « **au stade de l'analyse préliminaire des risques, cette intensité ne nécessite pas d'être calculée finement pour chaque phénomène dangereux. Une cotation à l'aide d'une échelle simple doit permettre d'estimer si les effets du phénomènes dangereux peuvent potentiellement atteindre des enjeux situés au-delà des limites de l'établissement** ».

« Ainsi, les critères pouvant être considérés lors de la cotation de l'intensité des phénomènes dangereux sont par exemple : la nature et la quantité de produit, les caractéristiques de l'équipement mis en jeu, la localisation de l'installation par rapport aux limites de l'établissement, etc. »

La mise en œuvre de l'APR préconisé par l'INERIS s'appuie sur un support sous forme de tableau reprenant entre autres les éléments suivants :

- « Choix d'un équipement ou produit ;
- Prise en compte d'une première situation de dangers (Evènement Redouté Central) ;
- Identification des causes et des phénomènes dangereux susceptibles de se produire ;
- Cotation de la fréquence d'occurrence selon l'échelle de cotation choisie par le groupe ;
- Estimation de l'intensité des effets et cotation associée en fonction de l'échelle de cotation choisie par le groupe ;
- Identification des barrières de sécurité ».

La grille de criticité, quant à elle, doit présenter « un domaine désignant les couples (intensité ; probabilité) des scénarios d'accidents qui sont considérés comme inacceptables ».

En fin d'Analyse des Risques, l'étude Détaillée des Risques peut être lancée. La finalité de cette dernière « est de porter un examen approfondi sur les phénomènes dangereux susceptibles de conduire à un accident majeur, c'est-à-dire, ceux dont les effets peuvent atteindre des enjeux à l'extérieur de l'établissement et de vérifier la maîtrise des risques associés. »

2.2.2. Synthèse

En synthèse, l'analyse des risques d'une étude de dangers doit être basée sur une cotation des risques définie par des échelles de probabilité et d'intensité aboutissant à une grille de criticité. Ces échelles de cotation sont à définir dans l'analyse de risque et peuvent être différentes des échelles définies dans l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 qui ne sont pas totalement adaptées à cette phase de l'étude (notamment pour la cotation de l'intensité).

Précisons que l'analyse de risque ne constitue pas une étude détaillée de chaque phénomène dangereux mais qu'elle permet d'identifier les scénarios d'accidents potentiellement majeurs qui seront ensuite étudiés dans le cadre de l'analyse détaillée des risques.

C'est donc cette démarche qui est retenue dans le cadre de l'APR du site TRABET.

2.3. Définition des échelles de cotation au stade APR

Comme précisé dans les paragraphes précédents, l'analyse doit aboutir à une estimation des risques en vue de les hiérarchiser.

Cette estimation est effectuée, à priori, à partir :

- d'un niveau de probabilité que le dommage survienne ;
- d'un niveau d'intensité de ce dommage.

Les échelles de cotation définie dans le cadre de l'APR selon un choix propre entre l'exploitant et OTE Ingénierie sont présentées ci-après.

2.3.1. Echelle de cotation de l'intensité des effets

L'intensité des phénomènes dangereux identifiés est évaluée à partir de la grille présentée dans le tableau ci-après, prenant en compte les cibles humaines, environnementales et matérielles.

Cette grille est inspirée de celles présentées dans les documents établis par l'INERIS.

Tableau n° 30 : Echelle d'intensité

Intensité	Personnes	Environnement	Biens
1 (faible)	Effets réversibles à l'intérieur du site (accident corporel sans séquelles)	Pas d'atteintes significatives à l'environnement ou atteintes limitées au site et nécessitant des travaux de dépollution minimes	Pas d'effets significatifs sur les équipements du site ou atteinte à des équipements dangereux du site sans synergie d'accidents
2 (grave)	Effets irréversibles à l'intérieur du site (accident corporel avec séquelles)	Atteintes sérieuses à l'environnement nécessitant des travaux lourds de dépollution	Atteinte d'un équipement dangereux ou d'un équipement de sécurité critique sur le site sans aggravation générale des conséquences
3 (très grave)	Effets létaux à l'intérieur du site	Atteintes critiques à des zones vulnérables (ZNIEFF, points de captage...) avec répercussions à l'échelle locale	Atteinte d'un bien, équipement dangereux ou de sécurité à l'extérieur du site Atteinte d'un équipement dangereux ou d'un équipement de sécurité critique sur le site conduisant à une aggravation générale des conséquences classées « I3 »
4 (catastrophique)	Effets irréversibles à l'extérieur du site	Atteintes critiques à des zones particulièrement vulnérables (rareté de la cible) avec répercussions à l'échelle départementale	Atteinte d'un bien ou d'un équipement très sensible ou stratégique Atteinte d'un équipement dangereux ou d'un équipement de sécurité critique sur le site conduisant à une aggravation générale des conséquences classées « I4 »
5 (désastreux)	Effets critiques (létaux et irréversibles à l'extérieur du site)	Atteintes critiques à des zones particulièrement vulnérables (rareté de la cible) avec répercussions à l'échelle régionale ou nationale	Atteinte d'un équipement dangereux ou d'un équipement de sécurité critique sur le site conduisant à une aggravation générale des conséquences classées « I5 »

NOTA : Précisons que cette échelle de cotation définie au stade APR est différente de celle définie à l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 et ce conformément au déroulement d'une Analyse Préliminaire des Risques comme décrit précédemment. Toutefois, la cotation en gravité des phénomènes étudiés dans l'étude détaillée des risques (phénomènes majeurs retenus à l'issue de la phase APR) se fait conformément à l'arrêté ministériel précité.

2.3.2. Echelle de cotation de la probabilité d'apparition

Les critères de cotation choisis sont conformes aux éléments présentés dans l'arrêté du 29/09/2005 relatif à « l'évaluation et la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ».

Tableau n° 31 : Echelles de probabilité

Probabilité	Appréciation qualitative	Appréciation quantitative
A	Evénement courant (s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation malgré des mesures correctrices)	$\geq 10^{-2}$
B	Evénement probable (s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation)	$10^{-3} \leq x < 10^{-2}$
C	Evénement improbable (événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité au niveau mondial sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité)	$10^{-4} \leq x < 10^{-3}$
D	Evénement très improbable (s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctrices réduisant significativement sa probabilité)	$10^{-5} \leq x < 10^{-4}$
E	Evénement possible mais extrêmement improbable (n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré sur un très grand nombre d'années d'installations)	$< 10^{-5}$

2.3.3. Hiérarchisation des risques : Grille de criticité

La cotation des risques est reportée dans une grille de criticité.

Cette grille permet de représenter graphiquement les risques présents pour chaque installation ou activité en reportant le repère placé dans la première colonne des tableaux d'analyse de risques.

La grille définie dans le cadre de cette étude est divisée en trois parties :

- une partie inférieure où le risque, en fonction de sa probabilité d'apparition et de d'intensité, est considéré « autorisé » ;
- une partie intermédiaire où le risque, apprécié selon les mêmes critères, est dit « acceptable » avec un suivi des barrières de sécurité ;
- une partie supérieure où le risque est considéré « critique », l'événement en question est alors retenu pour l'évaluation de l'intensité des effets.

Tableau n° 32 : Grille de criticité

A Courant					
B Probable					
C Improbable					
D Très improbable					
E Extrêmement improbable					
Probabilité	1	2	3	4	5
Intensité	Faible	Grave	Très grave	Catastrophique	Désastreux

2.4. Tableaux de synthèse de l'Analyse des Risques du site

L'analyse de risques liée à l'exploitation de l'établissement TRABET est présentée dans les tableaux pages suivantes.

Conformément à la méthodologie définie par l'INERIS, les éléments suivants y sont mentionnés :

- repère de danger ;
- lieu et nature de l'opération ;
- phénomène dangereux potentiel ;
- identification des causes possibles ;
- évaluation des conséquences possibles ;
- recensement des barrières de sécurité (mesures et moyens de prévention/protection) ;
- cotation de la probabilité (P), de l'intensité (I).

A l'issue de cette APR, les différents phénomènes sont placés dans la grille de criticité afin de définir les scénarios d'accidents potentiellement majeurs qui seront ensuite étudiés dans le cadre de l'analyse détaillée des risques.

Précisons qu'à ce stade, la cotation en terme de probabilité et d'intensité ne nécessite pas d'être calculée finement pour chaque phénomène dangereux. La cotation est donc effectuée à l'aide des échelles prédéfinies et la cotation choisie est justifiée.

Tableau n° 33 : Analyse des risques

Repère de danger	Lieu et nature de l'opération	Phénomène dangereux	Causes	Conséquences majeures	Mesures et moyens de prévention et protection (barrières de sécurité)	P	I	Justifications des cotations
1	Circulation sur la voirie interne	Ecoulement accidentel	Non-respect des consignes de circulation Erreur humaine	Dégâts matériels Pollution du sol et du sous-sol	Disposition des équipements permettant l'organisation de voies de circulation largement dimensionnées pour le passage des camions. Mise en place d'un plan et de consigne de circulation Vitesse limitée sur le site	B	1	Autorisé
2	Arrêt du groupe électrogène	Coupure d'alimentation électrique	Panne	Aucune (arrêt automatique de l'installation)	Vérification périodique des installations Surveillance Consignes de sécurité	B	1	Autorisé
3	Stockage de bitume, fioul lourd TBTS et GNR	Ecoulement accidentel	Fuite sur une cuve de stockage ou sur le circuit de distribution	Perte de confinement et risque de pollution du sol et sous-sol	Mise en rétention commune des cuves de stockage de bitume et fioul lourd : celle-ci étant assuré par un merlon de terre et une membrane étanche en polypropylène, résistante à l'action thermique des éventuels écoulements. Stockage de GNR : cuves double paroi sur rétention réglementaire Récupération des produits épandus Consignes de sécurité en cas d'épandage	B	1	Autorisé
4	Dépotage de bitume, fioul lourd TBTS et GNR	Ecoulement accidentel	Déconnexion ou rupture du flexible de dépotage	Perte de confinement et risque de pollution du sol et sous-sol	Surveillance de l'opération Opération de dépotage par aspiration à partir des citernes de stockage et non par refoulement à partir du camion limitant ainsi les risques de rupture des tuyaux	B	1	Autorisé

Repère de danger	Lieu et nature de l'opération	Phénomène dangereux	Causes	Conséquences majeures	Mesures et moyens de prévention et protection (barrières de sécurité)	P	I	Justifications des cotations
5	Stockage du FOL	Incendie	Fuite sur une cuve de stockage et présence d'une source d'ignition	Rayonnement thermique et des de dispersion fumées de combustion Eaux d'extinction incendie	Limitation des sources d'ignition Produit peu inflammable Consignes de sécurité Moyen d'intervention sur le site	C	3	Acceptable
6	Dépoussiéreur	Incendie	Présence d'un point chaud	Rayonnement thermique et des de dispersion fumées de combustion Eaux d'extinction incendie	Vérification périodique des installations Consignes de sécurité Surveillance Formation des opérateurs Manches contenues dans le filtre fabriqués dans un matériau fondant à partir de 250 °C Porte coupe-feu séparant le filtre du tambour se fermant et coupant l'installation (sauf le balayage d'air du brûleur) en cas d'élévation anormale de la température Moyens d'extinction internes	B	1	Autorisé
7	Chauffage du bitume à 160 °C	Incendie	Echauffement	Rayonnement thermique et des de dispersion fumées de combustion Eaux d'extinction incendie	Température d'utilisation inférieure au point éclair du bitume supérieur à 220 °C. Rideau de matériaux entre la flamme du brûleur et l'injection du bitume. Fonctionnement du brûleur asservi à la rotation du tambour et à la présence de matériaux passant sur la table de pesée, en cas d'arrêt du tambour ou manque de matériaux → arrêt du brûleur	C	2	Autorisé

2.5. Hiérarchisation des risques avant étude détaillée des risques : Grille de criticité

2.5.1. Positionnement dans la grille de criticité

Conformément à la méthodologie explicitée aux chapitres 3.2. et 3.3. ci-avant, la grille ci-dessous reprend les repères de dangers présentés précédemment dans les tableaux d'analyse de risque.

Précisons que les cases foncées représentent le domaine désignant les couples (intensité/probabilité) des scénarios majorants considérés comme inacceptables et faisant l'objet, dans la suite de l'étude, d'une étude détaillée des risques.

Tableau n° 34 : Grille de criticité – Phase post-APR

A Courant					
B Probable	1, 2, 3, 4, 6				
C Improbable		7	5		
D Très improbable					
E Extrêmement improbable					
Probabilité	1	2	3	4	5
Intensité	Faible	Grave	Très grave	Catastrophique	Désastreux

2.5.2. Conclusion de l'APR

Au regard de de la grille de criticité, il apparaît que l'incendie du fioul lourd (FOL) consécutif à une fuite accidentelle de la cuve de stockage et l'écoulement dans la rétention en présence d'une source d'ignition est le phénomène dangereux potentiellement majeur sur le site.

Il est retenu pour l'évaluation de l'intensité des effets.

3. Etude détaillée des risques

3.1. Récapitulatif des scénarii étudiés

L'évaluation des potentiels de dangers et l'analyse préliminaire des risques ont mis en évidence les phénomènes dangereux suivants :

- Feu de cuvette de FOL.

3.2. Méthodologie d'évaluation

3.2.1. Seuils d'intensité des effets

Les valeurs de référence pour l'évaluation de l'intensité des effets sont fixées par l'arrêté du 29 septembre 2005 du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

Les tableaux ci-après récapitulent les valeurs.

Tableau n° 35 : Seuils des effets sur les personnes

Effets	Rayonnement thermique	Surpression	Toxicité
Effets létaux significatifs SELS (zone de danger très grave pour la vie humaine)	8 kW/m ² 1 800 ((kW/m ²) ^{4/3}).s	200 mbar	CL5%
Effets létaux SEL (zone de danger grave pour la vie humaine)	5 kW/m ² 1 000 ((kW/m ²) ^{4/3}).s	140 mbar	CL1%
Effets irréversibles SEI (zone de danger significatif pour la vie humaine)	3 kW/m ² 600 ((kW/m ²) ^{4/3}).s	50 mbar	SEI

❖ Incendie

Tableau n° 36 : Seuils des effets sur les structures - Incendie

Effets	Rayonnement thermique
Ruine du béton	200 kW/m ²
Dégâts très graves sur structures béton	20 kW/m ²
Dégâts très graves sur structures hors béton	16 kW/m ²
Dégâts graves sur structures et seuil des effets dominos	8 kW/m ²
Destructions de vitres significatives	5 kW/m ²

❖ Explosion

Tableau n° 37 : Seuils des effets sur les structures - Explosion

Effets	Rayonnement thermique
Dégâts très graves sur structures	300 mbar
Effets domino	200 mbar
Dégâts graves sur structures	140 mbar
Dégâts légers sur structures	50 mbar
Destructions de vitres significatives	20 mbar

NOTA : Conformément, à l'arrêté du 29 septembre 2005, il est retenu pour la détermination de la distance au seuil des 20 mbar : distance d'effets égale à deux fois la distance d'effet obtenue pour une surpression de 50 mbar.

3.2.2. Gravité des conséquences humaines

La gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur des installations est évaluée en fonction du nombre de personnes susceptibles d'être exposées aux effets.

Les niveaux de gravité des conséquences humaines sont présentés dans le tableau ci-après, en référence à l'annexe 3 de l'arrêté du 29 septembre 2005.

Tableau n° 38 : Niveaux de gravité des conséquences humaines – arrêté du 29/09/05

Niveau de gravité	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs (SELS)	Zone délimitée par le seuil des effets létaux (SEL)	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles (SEI)
Désastreux	Plus de 10 personnes exposées	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées
Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles sur la vie humaine inférieure à « une personne »

Les niveaux de gravité sont évalués au regard des éléments indiqués par le Ministère de l'Ecologie (circulaire du 10/05/2010) concernant les règles de comptage des personnes exposées.

3.2.3. Probabilité d'occurrence

a) Echelles d'appréciation

L'annexe 1 de l'arrêté du 29 septembre 2005 définit les critères d'appréciation de la probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux et accidents.

Le tableau ci-dessous récapitule ces éléments.

Tableau n° 39 : Niveaux de probabilité – arrêté du 29/09/05

Classe de Probabilité	E	D	C	B	A
Type d'appréciation					
Qualitative	« Evénement possible mais extrêmement peu probable ». N'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années d'installations	« Evénement très improbable ». S'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité	« Evénement improbable ». Un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis	« Evénement probable ». S'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie des installations	« Evénement courant ». S'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie des installations, malgré d'éventuelles mesures correctives
Semi quantitative	Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative, et permet de tenir compte des mesures de maîtrise des risques mises en place				
Quantitative (par unité et par an)	$< 10^{-5}$	10^{-5} à $< 10^{-4}$	10^{-4} à $< 10^{-3}$	10^{-3} à $< 10^{-2}$	$> 10^{-2}$

b) Démarche retenue pour l'évaluation de la probabilité

L'échelle retenue est de type semi-quantitative.

Cette approche consiste à évaluer la fréquence des événements redoutés centraux (ERC) et des phénomènes dangereux (Ph D) à partir de classes de fréquences d'occurrence des causes et des probabilités de défaillance des barrières techniques ou organisationnelles qui interviennent en prévention.

Le calcul de la probabilité d'occurrence est réalisé comme suit :

- analyse des causes des événements redoutés et estimation de leur probabilité ;
- identification des éléments de réduction des risques, sélection au regard de leurs performances (efficacité, temps de réponse, niveau de confiance) et estimation de leur probabilité ;
- calcul de la probabilité d'occurrence de l'événement redouté et du phénomène dangereux en tenant compte des niveaux de réduction des risques qui permettent de réduire la probabilité globale de l'événement.

Les éléments de réduction des risques peuvent être regroupés en trois catégories :

- les caractéristiques intrinsèques (conception d'un équipement, application des règles de l'art) : elles ne sont pas retenues dans l'estimation de la probabilité et ne permettent pas une décote de la fréquence d'occurrence de l'événement initiateur ;
- les dispositifs de contrôle (procédures et éléments organisationnels) et d'alarme (avertir une personne d'un dysfonctionnement) n'entraînant pas d'action de sécurité ;
- les barrières de sécurité proprement dites (systèmes dédiés à une fonction de sécurité).

La détermination de la probabilité d'occurrence est effectuée à partir :

- de données chiffrées issues de la littérature (ARAMIS, Purple Book, LOPA, etc.) adaptables à l'événement étudié ;
- d'éléments issus de l'accidentologie et du retour d'expérience des sociétés TRABET et OTE Ingénierie.

NOTA : Des données génériques peuvent être employées dans le cas de brèche de canalisation ou d'enceinte de stockage. Ces données intègrent l'ensemble des événements initiateurs à l'origine de la perte de confinement.

3.2.4. Cinétique

Les éléments de cinétique concernent l'évolution des phénomènes dangereux et la propagation de leurs effets.

Pour l'évaluation des conséquences d'un accident, sont prises en compte d'une part, la cinétique d'apparition et d'évolution du phénomène dangereux et d'autre part, celle de l'atteinte des tiers puis de la durée de leur exposition au niveau d'intensité des effets correspondants.

Ces derniers éléments de cinétique dépendent des conditions d'exposition des intérêts susvisés et notamment de leur possibilité de fuite ou de protection.

3.2.5. Logiciels utilisés pour les modélisations numériques des phénomènes

La modélisation du scénario d'incendie de liquide inflammable dans la cuvette de rétention a été réalisée à l'aide de l'outil « feuille de calcul des flux thermiques » (macro excel) associé aux instructions du secteur des liquides inflammables (<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Instructions-et-outils-specifiques.html>).

3.3. Quantification des phénomènes dangereux

3.3.1. Intensité des effets

a) Hypothèse

Le phénomène étudié se rapporte à un écoulement de FOL dans la cuvette de rétention suite à une fuite sur le stockage, puis à une inflammation de la nappe par l'apport d'une énergie suffisante (ex : incendie à proximité).

b) Données d'entrées

Description	Incendie dans la cuvette de rétention
Nom de la substance	Fioul lourd TBTS (assimilé à un feu d'éthanol ; débit de combustion : 0,025 kg/m ² /s)
Superficie de l'incendie	308 m ² (22 m x 14 m)
Quantité mise en jeu	50 m ³

Remarques

La quantité mise en jeu est équivalente à la capacité de stockage de la cuve de de FOL.

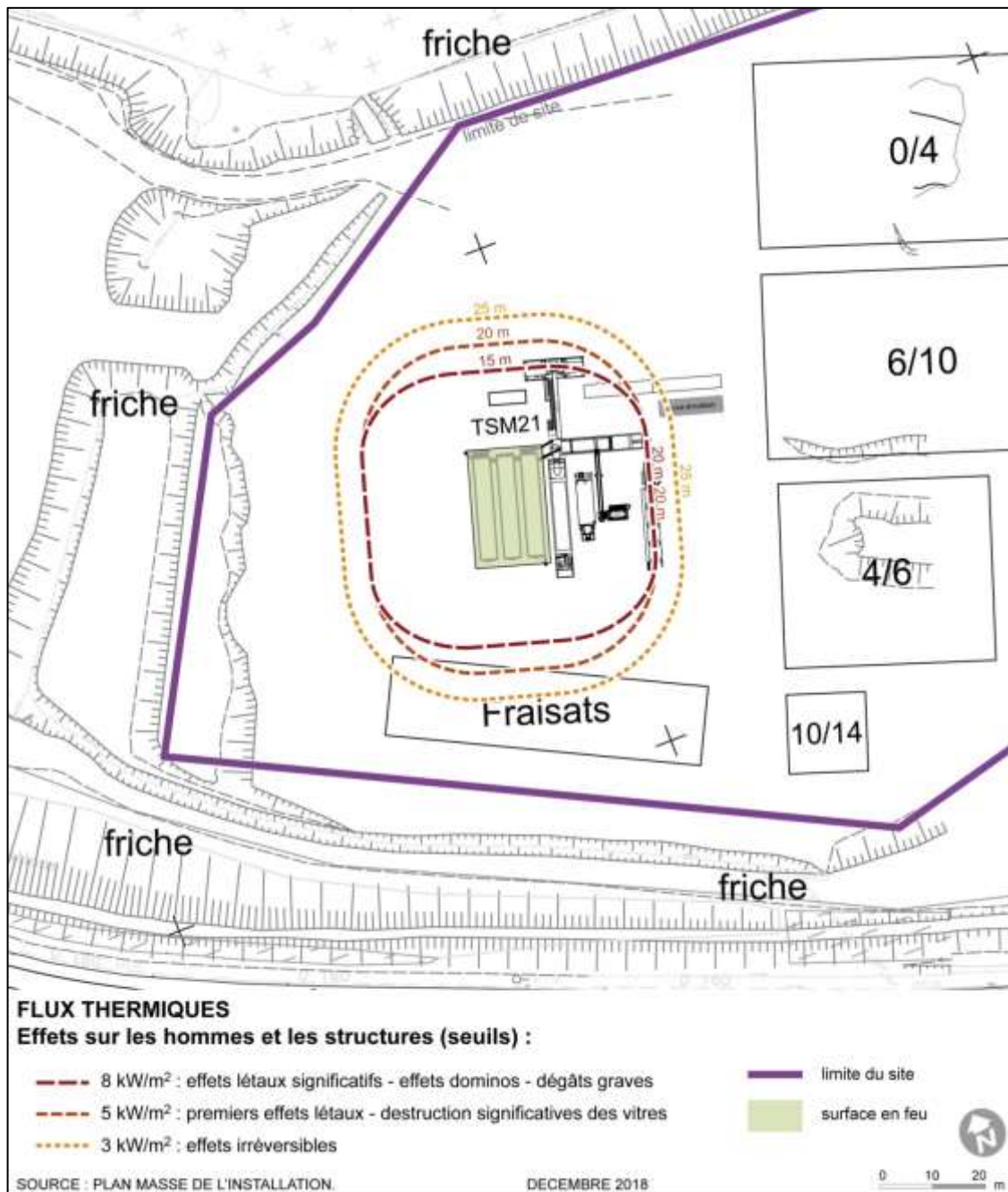
La surface maximale de la flaque a été déterminée en fonction de la géométrie de la rétention.

3.3.2. Résultats

Seuil d'effet	Distance d'effets (selon la Macro Excel du 10 mai 2010)	
	Longueur de la cuvette (22 m)	Largeur de la cuvette (14 m)
SELS (8 kW/m ²)	20 m	15 m
SEL (5 kW/m ²)	20 m	20 m
SEI (3 kW/m ²)	25 m	25 m

Le feu de cuvette consécutif à l'écoulement de fioul lourd ne génèrera pas de zones d'effets létaux (SELS, SEL) et de zones d'effets irréversibles (SEI) au-delà des limites de propriété du site.

Illustration n° 58 : Zones de danger - Effets thermiques



3.3.3. Probabilité d'occurrence

Le scénario retenu comme potentiellement majeur est un évènement improbable (classe C) : nécessité d'avoir simultanément une perte de confinement et présence d'une source d'ignition.

3.3.4. Gravité des conséquences humaines

En l'absence de périmètres de danger à l'extérieur du site, le niveau de gravité est « modéré » aux seuils de létalité (SEL et SELS) et aux seuils des effets irréversibles (SEI).

3.3.5. Cinétique

Le dégagement de chaleur (rayonnement) en cas d'incendie est un phénomène à cinétique rapide. Toutefois, considérant l'implantation géographique du poste d'enrobage, la cinétique d'atteinte des tiers est relativement lente.

Cet élément est également valable au regard des dispositifs d'alerte et d'intervention pour maîtriser rapidement un éventuel sinistre.

4. Examen des effets dominos

4.1. Préambule

De manière générale, l'examen des effets dominos doit permettre :

- d'assurer que les scénarii d'accident majeur considérés incluent le cas échéant la possibilité d'agressions externes associées à des accidents survenant sur des installations industrielles ;
- d'identifier les scénarii d'accident susceptibles d'engendrer une extension du sinistre sur le site ou sur des sites voisins et, le cas échéant, de justifier la mise en place de mesures spécifiques à la maîtrise de cette propagation ;
- de vérifier qu'un niveau de sécurité acceptable peut être maintenu sur le site même en cas d'effets dominos (salle de contrôle, circuit incendie, ...).³

4.2. Application au poste d'enrobage de la société TRABET

La conséquence à proximité immédiate d'un feu de cuvette est une élévation de température des installations voisines (structures, réseaux, cuves de stockage).

A ce stade, deux conséquences majeures peuvent être envisagées :

- la **perte de confinement** de capacités et la propagation du sinistre : l'élévation de la température provoquera une perte des propriétés mécaniques des contenants exposés au rayonnement suivie d'un écoulement du produit qui va alimenter le feu ;
- le **risque d'explosion** de capacités : la stabilité mécanique des capacités est conservée, mais l'élévation de la température provoquera l'ébullition du liquide contenu dans les containers ou cuves, l'augmentation de la pression interne sera suivie d'une émission à l'atmosphère de gaz combustibles par un événement ou une dilatation du contenant sous l'effet de la pression jusqu'à l'explosion.

❖ Propagation de l'incendie

Notons dans un premier temps que la **perte de confinement** des cuves de bitumes, implantées dans la même cuvette de rétention que le FOL, n'engendrerait pas un feu de nappe de plus grande ampleur que celui étudié (feu de nappe de FOL). En effet, la surface en feu est identique, mais le bitume est encore moins inflammable que le FOL (point éclair supérieur à 220 °C). Ainsi, le feu de nappe sera majorant pour du fioul lourd, scénario d'ores et déjà étudié dans la présente étude de danger.

³ Source INERIS – Méthode pour l'Identification et la Caractérisation des effets Dominos. DRA-008. Décembre 2002.

❖ **Explosion d'équipements**

Dans un second temps, précisons que les cuves, et notamment les cuves de bitumes, sont équipées d'évents suffisamment dimensionnés. Ce dispositif permet aux vapeurs de s'échapper et limite ainsi des surpressions à l'intérieur de la cuve.

Par ailleurs, le délai de mise en ébullition du bitume soumis à une source de chaleur (plusieurs heures) rend improbable le **risque d'explosion** des cuves de bitumes.

Le phénomène d'explosion de cuve par montée en pression peut donc être exclu.

5. Démarche de maîtrise des risques

5.1. Synthèse

Le tableau ci-après récapitule pour chaque phénomène dangereux étudié :

- la probabilité d'occurrence ;
- la cinétique ;
- l'intensité des effets ;
- la gravité des conséquences humaines.

en référence aux éléments présentés dans l'arrêté du 29 septembre 2005.

NOTA : Les périmètres de danger au seuil de bris de vitres n'entrent pas dans la démarche « Mesures de Maîtrise des Risques » et de ce fait dans l'évaluation du niveau de risque présenté par l'établissement.

Tableau n° 40 : Synthèse des scénarios majeurs

Repère	Intitulé du scénario	Type d'effets	Classe de probabilité	Cinétique	Intensité des effets	Gravité des conséquences
5	Feu de cuvette	Thermique	C	Rapide	SELS = 20 m SEL = 20 m SEI = 25 m	Modéré

5.2. Analyse de la maîtrise des risques

5.2.1. Critère d'analyse du risque

Le positionnement des accidents dans la grille probabilité-gravité des conséquences humaines ci-dessous permet d'apprécier la maîtrise des risques mise en œuvre sur le site, conformément aux éléments de la circulaire du 10/05/2010.

Tableau n° 41 : Grille probabilité/gravité

Gravité des conséquences sur les personnes exposées	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux	NON partiel (sites nouveaux) MMR rang 2 (sites existants)	NON rang 1	NON rang 2	NON rang 3	NON rang 4
Catastrophique	MMR rang 1	MMR rang 2	NON rang 1	NON rang 2	NON rang 3
Important	MMR rang 1	MMR rang 1	MMR rang 2	NON rang 1	NON rang 2
Sérieux			MMR rang 1	MMR rang 2	NON rang 1
Modéré					MMR rang 1

Case NON : zone de risque élevée, risque non acceptable

Le risque est jugé trop important et des mesures de réduction complémentaires du risque doivent être mises en place

Case MMR (Mesures de Maîtrise des Risques) : zone de risque intermédiaire, risque acceptable sous réserve d'avoir mis en œuvre tous les moyens de réduction du risque.

L'exploitant doit justifier de l'analyse et de la mise en place de toutes les mesures de maîtrise des risques envisageables à un coût économiquement acceptable

Case « blanche » : zone de risque moindre

Le risque résiduel est modéré et n'implique pas d'obligation de réduction complémentaire du risque

Rang : niveau d'acceptabilité du risque. Un risque de rang 2 est moins acceptable qu'un risque de rang 1. La mise en place de moyens de maîtrise des risques permet de réduire le rang et de tendre ainsi vers un niveau acceptable du risque résiduel.

5.2.2. Application à l'établissement TRABET

Tableau n° 42 : Grille probabilité/gravité de l'établissement TRABET

Gravité des conséquences sur les personnes exposées	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux					
Modéré			5		

5.2.3. Conclusion

En conclusion, au regard des mesures mises en œuvre, l'évènement accidentel majeur est classé en zone autorisée et n'induit de ce fait aucune mesure supplémentaire de réduction du risque.

6. Organisation de la sécurité – Mesures et moyens de prévention et protection

6.1. Mesures préventives générales

6.1.1. Le brûleur

Le brûleur possède un cycle d'allumage garant d'une bonne sécurité :

- balayage d'air pendant une durée imposée par les normes ;
- contrôle de la pression ;
- allumage de la flamme pilote ;
- contrôle de la présence de la flamme par cellule ultraviolet en permanence ;
- allumage de la flamme principale.

Si la flamme s'éteint, l'injection du combustible est aussitôt coupée et le brûleur s'arrête. Pour repartir, il doit reprendre son cycle d'allumage depuis le début.

6.1.2. Le risque électrique

Tous les éléments du poste d'enrobage sont reliés à la terre avec interconnexion de toutes les masses. Des dispositifs d'arrêt d'urgence de type "coup de poing" sont localisés tout autour du poste d'enrobage.

La centrale d'enrobage est vérifiée chaque année par un organisme agréé.

6.1.3. Le Permis feu

Un permis de feu est délivré en préalable à toute intervention sur le poste d'enrobage.

6.1.4. Rétention du combustible et du parc à liants

Le bitume et le fioul lourd présentent très peu de risque de pollution en profondeur puisqu'ils se figent immédiatement au contact du sol froid.

Les éventuelles eaux pluviales présentes dans ce bac de rétention seront évacuées et traitées par une société spécialisée, ainsi que les rejets ou égouttures provenant des débordements accidentels ou des livraisons.

Au niveau des groupes électrogènes, le stockage du GNR se fait dans une citerne entièrement contenue dans une rétention étanche située à l'intérieur de la remorque.

Dépotage de produits

- Les camions de dépotage (bitume, FOL) sont situés à l'extérieur du bac de rétention, sur une aire spécifique. De plus, les risques d'accident sont limités car :
- Le dépotage du bitume et du FOL se fait par aspiration à partir du groupe de dépotage situé sur les citernes. Les tuyaux ne sont donc pas soumis à une pression, en cas de rupture accidentelle seul le produit se trouvant dans le tuyau peut s'écouler, de plus les produits étant visqueux ils se figent au contact du sol froid et ne s'infiltrent pas en profondeur.

6.2. Mesures et dispositifs de protection contre l'incendie

Les dispositions essentielles préconisées pour répondre aux objectifs fixés par le Code du Travail et les arrêtés types applicables, sont :

- la protection du personnel par la limitation au maximum des temps d'évacuation en cas de sinistre : alarme précoce, nombre et répartition des issues, éclairage de sécurité ;
- le fractionnement du risque global en séparant les fonctions visées par les arrêtés types au moyen d'un compartimentage adéquat ;
- l'adaptation de mesures prévisionnelles telles que moyens d'alarme et d'alerte, installations de désenfumage, moyens d'extinction pouvant être rapidement mis en œuvre tels qu'extincteurs et RIA ;
- le respect de certaines dispositions permettant l'engagement des secours dans des conditions satisfaisantes ; voies de desserte, accessibilité des façades, garantie de la disponibilité en eau pour la lutte contre l'incendie.

6.2.1. Desserte et accessibilité à l'établissement

L'établissement TRABET de Malataverne est situé à proximité de la route départementale RD1089.

A l'intérieur du site, les voies de circulation seront aménagées de manière à faciliter l'intervention des services de secours.

Le plan de circulation sera complété et adapté à l'exploitation du poste d'enrobage mobile.

6.2.2. Isolement extérieur

Le poste d'enrobage sera implanté au minimum à 30 m des limites de propriété.

6.2.3. Manipulation de tuyauteries d'hydrocarbures chauds

Le dégommage des pompes ou tuyauteries ne pourra être effectué à la torche enflammée que si un extincteur, tenu par une seconde personne, pourra être mis en œuvre immédiatement en cas de début d'incendie.

Les flexibles véhiculant des hydrocarbures inflammables sont vérifiés périodiquement et remplacés en cas d'écrasement.

6.2.4. Information sur les dangers

Des panneaux d'interdiction d'utiliser des flammes nues, à proximité des zones sensibles, seront mis en place.

Les personnels travaillant sur le site sont informés des risques et veillent aussi au respect des consignes de sécurité par les intervenants extérieurs.

6.2.5. Rétention et sécurité passive contre la pollution des sols

Les cuves de stockage de bitumes/FOL seront installées sur une cuvette de rétention Cette cuvette de rétention protège les sols et les eaux souterraines contre les traces d'hydrocarbures pouvant être entraînées par les eaux pluviales ruisselant sur les installations de stockage, en fonctionnement normal, et contre les épandages accidentels.

6.2.6. Consignes de sécurité

Ces consignes sont destinées à prévenir les accidents sur le site :

- la vitesse de la circulation sera limitée ;
- les circuits internes de circulation seront balisés et un plan de circulation sera posé à l'entrée du site ;
- le code de la route sera en vigueur, sur le site ;
- la priorité sera accordée aux engins de transport de charges ;
- les équipements de sécurité (phares, avertisseurs de recul) seront maintenus en parfait état ;
- les consignes de dépotage.

6.2.7. Méthodes et moyens d'intervention en cas d'incendie

En cas d'incident, la première phase de lutte consistera à donner l'alerte avec un maximum d'efficacité. Durant les heures de travail ce sont les ouvriers qui constitueront les premiers éléments d'intervention. En dehors des périodes d'activité, les tableaux de commande seront mis sous clés. Une manipulation accidentelle ou abusive sera exclue.

a) Moyens d'extinction disponibles sur le site

En cas d'incendie, des extincteurs appropriés au type de feu seront disponibles immédiatement :

- extincteurs à poudre de 9 kg ;
- extincteurs au CO₂ pour les feux électriques ;
- extincteurs à l'eau pour les brûlures corporelles.

Ces extincteurs sont vérifiés une fois par an par une société spécialisée.

La présence sur le site de stocks de sable immédiatement disponibles et en grande quantité permettra également de lutter de façon efficace contre un éventuel incendie et de protéger les milieux environnants en cas de débordement de la rétention par les eaux d'extinction.

b) Moyen d'alerte

Une seconde phase d'intervention sera caractérisée par les moyens en hommes et en matériel des sapeurs-pompiers.

La plateforme d'enrobage sera équipée de moyens de télécommunications permettant de joindre les services de secours adéquats.

c) Ressource en eau incendie

Les besoins en eau incendie sont définis pour assurer l'extinction d'un feu de cuvette de FOL dans la rétention du parc à liants.

❖ **Evaluation des besoins en eau d'extinction**

Le document technique D9 « guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau » édité par l'INESC, la FFSA et le CNPP n'est pas adapté au site d'étude. En effet, le fascicule M de l'annexe 1 du document classe les activités de stockage d'hydrocarbures en catégorie RS « risque spécial ».

L'évaluation des besoins en eau en cas d'incendie affectant les liquides inflammables est réalisée conformément au document en vigueur : Arrêté du 3 octobre 2010 modifié, relatif au stockage en réservoirs aériens manufacturés exploités au sein d'une installation classée soumise à autorisation au titre de l'une ou plusieurs des rubriques nos 1436, 4330, 4331, 4722, 4734, 4742, 4743, 4744, 4746, 4747 ou 4748, ou pour le pétrole brut au titre de l'une ou plusieurs des rubriques nos 4510 ou 4511 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

✓ *Taux d'application*

Le taux d'application forfaitaire est défini par l'annexe V de l'arrêté du 2 septembre 2015 (arrêté modifiant l'arrêté du 3 octobre 2010).

Pour un liquide non miscible à l'eau (cas du FOL) et dans le cas d'un moyen d'extinction réalisant une application indirecte (par exemple projection avec canon ou lance sur le réservoir), le taux d'application retenu pour l'extinction est de **5 L/m²/min.**

✓ *Durée d'extinction*

La durée de la phase d'extinction est également définie par l'annexe V de l'arrêté du 2 septembre 2015. Elle est de **20 minutes** pour un feu de rétention.

✓ *Quantité de solution moussante et d'émulseur*

Pour une surface de 308 m² (surface de la cuvette de rétention de la cuve de FOL) et un taux d'application de 5 L/m²/min, le débit de solution moussante pour assurer l'extinction est de 1 540 L/min.

Considérant l'extinction en 20 minutes, la quantité de solution moussante produite sera de 30,8 m³.

La quantité d'émulseur nécessaire pour l'extinction sera donc de 1,85 m³ (concentration de 6 % dans la solution moussante).

❖ **Besoins disponibles sur site**

La société TRABET mettra en place une réserve d'eau (type bâche souple) de 120 m³.

d) Confinement des eaux d'incendie

Afin d'évaluer le volume adéquat pour la rétention des eaux d'extinction incendie, la méthode décrite dans le guide pratique D9A « Guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction », INESC (Institut National d'Etudes de la Sécurité Civile) – FFSA (Fédération Française des Sociétés d'Assurances) – CNPP (Centre National de Prévention et Protection) a été appliquée.

Le volume de rétention nécessaire est déterminé par l'addition :

- des besoins de lutte contre l'incendie,
- les volumes des liquides inflammables et non inflammables présents.

✓ *Volume de produits dangereux*

Les cuves présentes dans la cuvette de rétention du parc à liants du TSM21 contiennent un volume total maximal de produits dangereux de 330 m³ (280 m³ de bitumes + 50 m³ de FOL).

La cuvette de rétention doit pouvoir contenir la plus grande valeur entre 100% de la plus grande cuve (ici citernes de stockage fille, soit 110 m³) ou 50% du volume total stocké (330 m³ au total soit 165 m³).

Dans le cas présent, le volume à contenir est de 165 m³.

✓ *Volume d'eau d'extinction incendie*

Le volume d'eau nécessaire à l'extinction d'un feu de cuvette dans la rétention du parc à liants a été estimé à 31 m³.

✓ *Volume total à confiner (eau d'extinction + produits dangereux)*

Le volume total à confiner est donc de 196 m³ (31 m³ d'eau d'extinction + 165 m³ de produits dangereux stockés).

Le confinement des eaux d'extinction sera assuré par la rétention du parc à liants, réalisée à l'aide d'une géomembrane en polypropylène résistante à l'action thermique, d'un volume d'environ 215 m³ (14 x 22 x 0,7 m) suffisant pour contenir les 196 m³.

Précisons que l'intégrité physique de cette membrane en cas d'incendie sera garantie par des moyens d'extinction appropriés localisés à proximité immédiate du parc à liant et par la rapidité d'intervention du personnel et des pompiers.

F. Annexes

Annexe n° 1 : Décision d'examen au cas par cas	290
Annexe n° 2 : Attestation du propriétaire des terrains autorisant la réalisation du projet.....	291
Annexe n° 3 : Avis du Maire d'Ussel et du propriétaire des terrains ASF sur l'usage futur du site	292
Annexe n° 4 : Extrait du PLU d'Ussel - Règlement de la zone N	293
Annexe n° 5 : Rapport acoustique (NOTE, 2018).....	294
Annexe n° 6 : Rapport de mesures sur les rejets atmosphériques du poste TSM21 projeté (Kali'Air, 2018)	295
Annexe n° 7 : Accidentologie des centrales d'enrobage (BARPI, 2018).....	296

Annexe n° 1 : Décision d'examen au cas par cas

*Annexe n° 2 : Attestation du propriétaire des terrains
autorisant la réalisation du projet*

*Annexe n° 3 : Avis du Maire d'Ussel et du propriétaire
des terrains ASF sur l'usage futur du site*

Annexe n° 4 : Extrait du PLU d'Ussel - Règlement de la zone N

Annexe n° 5 : Rapport acoustique (NOTE, 2018)

*Annexe n° 6 : Rapport de mesures sur les rejets
atmosphériques du poste TSM21 projeté
(Kali'Air, 2018)*

*Annexe n° 7 : Accidentologie des centrales d'enrobage
(BARPI, 2018)*