



RHÔNE-ALPES
AUVERGNE

Plateforme d'Yzeure (03)



**DEMANDE D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE TEMPORAIRE
pour un poste d'enrobage mobile à chaud**



Juin 2018



OTE INGÉNIERIE
des compétences au service de vos projets

	DATE	DESCRIPTION	REDACTION/VERIFICATION	APPROBATION	N° AFFAIRE : 18 045	Page : 2/337
0	Jun 2018	Autorisation environnementale	FM France MICHELOT	LiG		

Sommaire

Sommaire	3
Liste illustrations	11
Liste des tableaux	13
Listes des annexes	15
Objet de la demande	16
A. Note de présentation non technique	19
1. Identité administrative	20
2. Emplacement des installations	21
3. Contexte du projet	24
4. Description générale du site	24
5. Résumé non technique de l'étude d'incidence	25
5.1. Description du projet	25
5.2. Analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents à court, moyen et long terme du projet	31
5.3. Evaluation des incidences Natura 2000	33
5.4. Justification des choix	34
5.5. Compatibilité du projet avec l'affectation des sols	35
5.6. Mesures envisagées pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs prévus de l'installation	36
5.7. Condition de remise en état du site après exploitation	37
6. Résumé non technique de l'étude de dangers	38
B. Demande d'autorisation : descriptif administratif et technique	40
1. Renseignements généraux	41
1.1. Identité administrative	41
1.2. Emplacement des installations	42
2. Présentation de la société	45
3. Description des installations et de leur fonctionnement	47

3.1. Description du site	47
3.2. Le process	48
3.2.1. Approvisionnement et stockage	49
3.2.2. Le chargement et le prédosage des granulats et agrégats	52
3.2.3. Le séchage des granulats	53
3.2.4. Le dépoussiérage	54
3.2.5. Les enrobés	54
3.2.6. Les équipements et installations connexes	55
3.3. Utilités et fluides	56
3.3.1. L'eau	56
3.3.2. L'électricité	56
3.3.3. Les fluides caloporteurs	56
3.3.4. Les produits combustibles	57
3.3.5. Les installations de combustion	57
3.3.6. Les installations de compression d'air	57
3.4. Moyens de suivi et de surveillance	58
3.5. Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident	58
4. Nature et volume des activités	59
4.1. Volume des activités	59
4.2. Codification de l'établissement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	59
4.2.1. Historique administratif	59
4.2.2. Codification de l'établissement	59
4.2.3. Proposition de rubrique principale pour les installations visées par l'annexe I de la directive IED	61
4.2.4. Situation vis-à-vis de la directive SEVESO III	61
4.3. Articulation ICPE/IOTA	62
4.4. Rappel des principaux textes applicables	62
5. Condition de remise en état du site après exploitation	64
6. Capacités techniques et financières de la société	67
7. Garanties financières	68
8. Compatibilité du projet avec document d'urbanisme	69
8.1. Plan local d'urbanisme	69
8.2. Servitudes d'utilité publique	71
C. Plans Réglementaires	72
D. Etude d'Impact	74

Préambule	75
1. Description du projet	78
1.1. Localisation du projet	78
1.2. Description des caractéristiques physiques du projet	82
1.3. Description de la phase opérationnelle du projet	82
1.4. Estimation des résidus et des émissions	82
2. Description de l'état initial de l'environnement et de son évolution	83
2.1. Population et santé humaine	83
2.1.1. La population	83
2.1.2. Le voisinage sensible	86
2.1.3. Les captages d'eau potable	88
2.1.4. Environnement sonore	89
2.2. La biodiversité	90
2.2.1. Milieux naturels remarquables	90
2.2.2. Habitats naturels – Faune – Flore	99
2.2.3. Synthèse et hiérarchisation des enjeux faune et flore sur le site de la société COLAS RAA	113
2.2.4. Continuités écologiques et équilibres biologiques	114
2.3. Le contexte physique	117
2.3.1. Géologie	117
2.3.2. Hydrogéologie	120
2.3.3. Les eaux superficielles	124
2.3.4. Les facteurs climatiques	132
2.3.5. Qualité de l'air	138
2.4. Patrimoine culturel et archéologique	142
2.4.1. Patrimoine culturel	142
2.4.2. Patrimoine archéologique	143
2.5. Sites et Paysage	144
2.5.1. Atlas paysager	144
2.5.2. Paysage local	146
2.5.3. Le contexte agricole et forestier	147
2.5.4. Le contexte économique	152
2.5.5. Les loisirs	154
2.5.6. Les voies de communication et trafic	154
2.6. Les risques naturels et technologiques	158
2.6.1. Risque sismique	158

2.6.2. Risque inondation	158
2.6.3. Retrait gonflement d'argiles	159
2.6.4. Remontées de nappe	160
2.6.5. Arrêtés de catastrophe naturelle	161
2.6.6. Risques technologiques	162
2.7. Scénario de référence : état actuel de l'environnement	163
2.8. Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre ou en l'absence de mise en œuvre du projet	165
2.9. Facteurs environnementaux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet	167
3. Description des incidences notables du projet sur l'environnement	168
3.1. Incidences notables induites par la construction et l'existence du projet	168
3.1.1. Incidence de la phase travaux	168
3.1.2. Intégration paysagère	169
3.1.3. Effets sur le patrimoine culturel et archéologique	170
3.2. Incidence notables induites par l'utilisation des ressources naturelles	171
3.2.1. Consommation d'espaces agricole et forestier	171
3.2.2. Consommation d'espaces naturels	171
3.2.3. Prélèvement d'eaux souterraines	171
3.2.4. Prélèvement d'eaux superficielles	171
3.2.5. Effets sur la biodiversité	172
3.3. Incidences notables induites par les émissions de polluants, la création de nuisances, l'utilisation de substances et de technologies	175
3.3.1. Effets sur le sol, le sous-sol et les eaux souterraines	175
3.3.2. Effet sur les eaux superficielles	177
3.3.3. Effets sur la qualité de l'air	179
3.3.4. Les odeurs	184
3.3.5. Incidence sur le contexte sonore	185
3.3.6. Les vibrations	186
3.3.7. Les émissions lumineuses	186
3.3.8. Effets sur le trafic	187
3.3.9. Gestion des déchets	188
3.4. Incidences sur la santé humaine : évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires	191
3.5. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets	232

3.6. Incidence du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique	233
3.6.1. Données générales sur l'effet de serre	233
3.6.2. Les émissions de gaz à effet de serre du site	236
3.6.3. Vulnérabilité du projet au changement climatique	238
3.7. Evaluation des incidences Natura 2000	243
3.7.1. Généralités	243
3.7.2. Rappel des principales caractéristiques du projet	243
3.7.3. Evaluation préliminaire des incidences sur les sites Natura 2000	244
3.8. Vulnérabilité du projet vis-à-vis des risques naturels ou technologique	253
3.8.1. Risque sismique	253
3.8.2. Risque inondation	253
3.8.3. Retrait gonflement d'argiles	253
3.8.4. Mouvement de terrain	253
3.8.5. Risques technologiques	254
4. Justification des choix	255
5. Mesures envisagées pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs prévus du projet	256
5.1. Descriptif des mesures prévues pour éviter les effets négatifs	256
5.2. Estimation des investissements liés à la protection de l'environnement	257
5.3. Modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation	257
6. Présentation des méthodes utilisées et description des difficultés rencontrées.	258
6.1. Cadre méthodologique	258
6.2. Explication des choix des méthodes	259
6.2.1. Méthodologie pour établir le scénario de référence – Détermination de l'état initial de l'environnement	259
6.2.2. Méthodologie applicable aux études acoustiques – méthodologie générale	261
6.2.3. Méthode applicable pour l'étude des milieux naturels	262
6.2.4. Méthodologie pour proposer des mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs prévus du projet	270
E. Etude de dangers	271

Préambule / Méthodologie	272
1. Potentiels de dangers et analyse des risques	273
1.1. Objectifs et méthodes	273
1.2. Analyse des risques d'origine externe	273
1.2.1. Risques d'origine naturelle	274
1.2.2. Risques d'origine anthropique	278
1.2.3. Actes de malveillance	280
1.3. Analyse des risques d'origine interne	281
1.3.1. Identification des dangers liés aux produits	281
1.3.2. L'écoulement accidentel	284
1.3.3. L'incendie	286
1.3.4. L'explosion	288
1.3.5. Le risque chimique	291
1.3.6. Perte d'utilités	291
1.4. Retour d'expérience (Accidentologie)	292
1.4.1. Accidentologie interne	292
1.4.2. Accidentologie externe	292
2. Analyse préliminaire des risques	297
2.1. Méthodologie	297
2.2. Principe et déroulement de l'Analyse de Risques	298
2.2.1. Contexte réglementaire de l'APR, des échelles de cotation et de la grille de criticité	298
2.2.2. Synthèse	300
2.3. Définition des échelles de cotation au stade APR	301
2.3.1. Echelle de cotation de l'intensité des effets	301
2.3.2. Echelle de cotation de la probabilité d'apparition	303
2.3.3. Hiérarchisation des risques : Grille de criticité	304
2.4. Tableaux de synthèse de l'Analyse des Risques du site	305
2.5. Hiérarchisation des risques avant étude détaillée des risques : Grille de criticité	309
2.5.1. Positionnement dans la grille de criticité	309
2.5.2. Conclusion de l'APR	310
3. Etude détaillée des risques	311
3.1. Récapitulatif des scénarii étudiés	311
3.2. Méthodologie d'évaluation	311
3.2.1. Seuils d'intensité des effets	311

3.2.2. Gravité des conséquences humaines	313
3.2.3. Probabilité d'occurrence	314
3.2.4. Cinétique	316
3.2.5. Logiciels utilisés pour les modélisations numériques des phénomènes	316
3.3. Quantification des phénomènes dangereux	317
3.3.1. Intensité des effets	317
3.3.2. Probabilité d'occurrence	319
3.3.3. Gravité des conséquences humaines	319
3.3.4. Cinétique	319
4. Examen des effets dominos	320
4.1. Préambule	320
4.2. Application au poste d'enrobage mobile de la société COLAS Project	320
5. Démarche de maîtrise des risques	321
5.1. Synthèse	321
5.2. Analyse de la maîtrise des risques	322
5.2.1. Critère d'analyse du risque	322
5.2.2. Application à l'établissement COLAS RAA	323
5.2.3. Conclusion	323
6. Organisation de la sécurité – Mesures et moyens de prévention et protection	324
6.1. Mesures préventives générales	324
6.1.1. L'interdiction de fumer	324
6.1.2. La procédure de permis de feu	324
6.1.3. Le plan de prévention	324
6.1.4. Les brûleurs	324
6.1.5. Le risques électrique	325
6.1.6. Chauffage par huile thermique	325
6.2. Mesures organisationnelles	325
6.2.1. Exploitation du site	325
6.2.2. Procédures, consignes de sécurité	326
6.3. Moyens d'intervention	326
6.4. Mesures et dispositifs de protection contre l'incendie	327
6.4.1. Desserte et accessibilité à l'établissement	327
6.4.2. Isolement extérieur	327
6.4.3. Manipulation de tuyauteries d'hydrocarbures chauds	327

6.4.4. Information sur les dangers	327
6.4.5. Rétention et sécurité passive contre la pollution des sols	328
6.4.6. Consignes de sécurité	328
6.4.7. Méthodes et moyens d'intervention en cas d'incendie	328
F. Annexes	331

Liste illustrations

Illustration n° 1 : Plan cadastral	43
Illustration n° 2 : Situation locale.....	44
Illustration n° 3 : Chiffres clés de la société COLAS Rhône Alpes Auvergne	46
Illustration n° 4 : Plan général de l'installation TSM25	48
Illustration n° 5 : Présentation d'un TSM25 et de ses différents éléments	48
Illustration n° 6 : Courrier de la société COLAS RAA sollicitant l'avis de la mairie d'Yzeure sur la destination ultérieure des terrains	65
Illustration n° 7 : Courrier de la société COLAS RAA sollicitant l'avis du propriétaire sur la destination ultérieure des terrains	66
Illustration n° 8 : Extrait du plan de zonage du PLU d'Yzeure	69
Illustration n° 9 : Servitude d'utilité publique	71
Illustration n° 10 : Situation locale au 1/25 000ème.....	73
Illustration n° 11 : Plan de masse au 1/400ème, localisation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et implantation des réseaux.	73
Illustration n° 12 : Situation locale.....	79
Illustration n° 13 : Plan cadastral	80
Illustration n° 14 : Vue aérienne.....	81
Illustration n° 15 : Population d'Yzeure par tranches d'âges (Source : INSEE)	84
Illustration n° 16 : Localisation des populations sensibles.....	87
Illustration n° 17 : Périmètres de protection des captages d'eau potable.....	88
Illustration n° 18 : Localisation de l'APB à proximité du site projet.....	91
Illustration n° 19 : Localisation de la RNN à proximité du site projet	93
Illustration n° 20 : Localisation des sites Natura 2000 à proximité du site projet.....	95
Illustration n° 21 : Localisation des ZNIEFF à proximité site projet	97
Illustration n° 22 : Vues de la future zone d'implantation de la société COLAS RAA	99
Illustration n° 23 : Enjeu écologique du projet de parc photovoltaïque – Source : l'Artiflex, 2013.....	113
Illustration n° 24 : Trame verte et bleue du SRCE d'Auvergne	116
Illustration n° 25 : Extrait de la carte géologique	117
Illustration n° 26 : Localisation du forage n° BSS001NXQA (Source : Infoterre).....	119
Illustration n° 27 : Coupe géologique du forage n° BSS001NXQA (Source : Infoterre)	119
Illustration n° 28 : Localisation du piézomètre n°FR06461X0018/F	120
Illustration n° 29 : Piézomètre n°FR06461X0018/F sur la commune de Brout- Vernet	121
Illustration n° 30 : Caractéristiques du piézomètre n°FR06461X0018/F	121
Illustration n° 31 : Objectif de qualité de la masse d'eau souterraine FRGG051 (Source: SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021)	123
Illustration n° 32 : Réseau hydrographique du secteur d'étude	125
Illustration n° 33 : Fluctuation du débit moyen annuel (m ³ /s) pour l'Allier	127

Illustration n° 34 : Objectif d'état global avec ubiquiste pour les eaux de surface de l'Allier (Source: Agence de l'eau Loire Bretagne – Etat des lieux 2013, publié 2015)	129
Illustration n° 35 : Etat de la masse d'eau FRGR0144a (Source : Etat des lieux SDAGE Loire Bretagne 2016-2021)	131
Illustration n° 36 : Evolution de la température (°C), des précipitations (mm), de l'ensoleillement et DJU ainsi que de la pression et des vents extrêmes sur la commune de Vichy-Chameil (Source : Infoclimat.fr)	133
Illustration n° 37 : Rose des vents pour la station de Vichy-Charmeil (période 1991-2010)	134
Illustration n° 38 : Fiche climatologique de la station d'Yzeure (période 1981-2010).....	135
Illustration n° 39 : Evolution du dioxyde d'azote (NO ₂) en µg/m ³ sur 7 mois à la station de Moulins-centre	139
Illustration n° 40 : Evolution des poussières PM ₁₀ en µg/m ³ sur 7 mois à la station de Moulins-centre	140
Illustration n° 41 : Evolution de l'ozone (O ₃) en µg/m ³ sur 7 mois à la station de Moulins-centre	141
Illustration n° 42 : Carte des familles et ensembles de paysages d'Auvergne (Source : Atlas des paysages d'Auvergne)	145
Illustration n° 43 : Ensembles agricole et forestier.....	147
Illustration n° 44 : Occupation du sol	152
Illustration n° 45 : Etablissements actif par secteur d'activité au 31 décembre 2015.....	153
Illustration n° 46 : Carte du trafic routier 2016 du réseau géré par le PC de Moulins (Source : DIR Centre-Est).....	155
Illustration n° 47 : Voies navigables du bassin Centre Bourgogne (Source : Voies navigables de France)	156
Illustration n° 48 : TRI incluant la commune d'Yzeure	158
Illustration n° 49 : Zones inondables dans le secteur d'étude	158
Illustration n° 50 : Retrait-gonflement d'argiles	159
Illustration n° 51 : Remontées de nappe.....	160
Illustration n° 52 : Vue de la zone d'implantation du poste d'enrobage projeté....	169
Illustration n° 53 : Schéma conceptuel	205
Illustration n° 54 : Modalités de choix des VTR	212
Illustration n° 55 : Modélisation de la dispersion atmosphérique des poussières	217
<i>Illustration n° 56 : Répartition des émissions de GES par secteurs d'activité en France en 2012</i>	<i>235</i>
<i>Illustration n° 57 : Elaboration de la politique nationale d'adaptation au changement climatique (source : Ministère de la Transition écologique et solidaire).....</i>	<i>238</i>
Illustration n° 58 : Localisation des sites Natura 2000 concernés	244
<i>Illustration n° 59 Projet de parc photovoltaïque – Source : l'Artiflex, 2013.....</i>	<i>263</i>
Illustration n° 60 : Séismes ressentis sur la commune d'Yzeure	275
Illustration n° 61 : Niveaux kérauniques en France	276
Illustration n° 62 : 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).	299
Illustration n° 63 : Effets thermiques - Feu de nappe de FOD	318

Liste des tableaux

Tableau n° 1 : Codification des activités du site	60
Tableau n° 2 : Effectif de la société COLAS RAA.....	67
Tableau n° 3 : Chiffres d'affaires de la société COLAS RAA	67
Tableau n° 4 : Evolution de la population du secteur d'études (Source : INSEE).....	83
Tableau n° 5 : Indicateurs démographique pour la commune d'Yzeure (Source : INSEE).....	83
Tableau n° 6 : Répartition de la population de plus de 15 ans (Source : INSEE).....	84
Tableau n° 7 : Voisinage sensible dans un rayon de 3 km.....	86
Tableau n° 8 : Milieux naturels remarquables aux abords du site de projet.....	90
Tableau n° 9 : Espèces ayant motivé la création de l'APPB	92
Tableau n° 10 : Principales caractéristiques des ZNIEFF de type 1 à proximité du site projet	98
Tableau n° 11 : Statut des Oiseaux connus sur le ban communal d'Yzeure	100
Tableau n° 12 : Statut des Mammifères terrestres connus sur le ban communal d'Yzeure.....	104
Tableau n° 13 : Statut des Chiroptères connus sur le ban communal d'Yzeure	105
Tableau n° 14 : Statut des Amphibiens connus sur le ban communal d'Yzeure	106
Tableau n° 15 : Statut des Reptiles connus sur le ban communal d'Yzeure.....	107
Tableau n° 16 : Statut des Odonates connus sur le ban communal d'Yzeure	108
Tableau n° 17 : Statut des Rhopalocères connus sur le ban communal d'Yzeure	109
Tableau n° 18 : Statut des Orthoptères connus sur le ban communal d'Yzeure	111
Tableau n° 19 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux faune et flore du site.....	113
Tableau n° 20 : Etat chimique et quantitatif de la masse d'eau souterraine FRGG051 (Source : Etat des milieux - SDAGE Loire Bretagne 2016-2021)	122
Tableau n° 21 : Caractéristiques de l'Allier (Source : Hydro)	126
Tableau n° 22 : Objectif d'état pour la masse d'eau superficielle au droit du site Source; SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.....	130
Tableau n° 23 : Appellation d'origine pour la commune d'Yzeure Source : Inao.....	148
Tableau n° 24 : Ensemble des ICPE recensées sur la commune d'Yzeure (Source: installationsclassées.gouv)	153
Tableau n° 25 : Installations classées pour la protection de l'environnement recensées sur la commune d'Yzeure	162
Tableau n° 26 : Méthodologie pour l'évaluation de l'impact brut.....	172
Tableau n° 27 : Effets directs et impacts bruts du projet sur la faune	173
Tableau n° 28 : Caractéristique du fioul lourd TBTS	181
Tableau n° 29 : Comparaison des concentrations à l'immission aux seuils olfactifs	185

Tableau n° 30 : Inventaire des principaux sous-produits et déchets	189
Tableau n° 31 : Sélection des polluants traceurs du risque : "polluants classiques"	201
Tableau n° 32 : Sélection des polluants traceurs du risques : "COV traceurs"	202
Tableau n° 33 : Synthèse et sélection des VTR retenues pour chaque composé	213
Tableau n° 34 : Caractéristiques des sources	215
Tableau n° 35 : Caractéristiques des polluants rejetés	215
Tableau n° 36 : Concentrations maximales à l'immission	216
Tableau n° 37 : Quotients de danger	219
Tableau n° 38 : Excès du Risque Industriel	220
Tableau n° 39 : Vulnérabilité du projet au changement climatique	241
Tableau n° 40 : Oiseaux d'intérêt communautaire de la ZPS (FR 8310079)	245
Tableau n° 41 : Habitats d'intérêt communautaire de la ZSC (FR8301015)	249
Tableau n° 42 : Espèce d'intérêt communautaire de la ZSC (FR8301015)	251
Tableau n° 43 : récapitulatif des sources d'informations utilisées	260
Tableau n° 44 : Arrêtés interministériels de la faune et de la flore protégés au niveau national	264
Tableau n° 45 : Arrêté interministériel de la flore protégée au niveau régional....	266
Tableau n° 46 : Directives Natura 2000	267
Tableau n° 47 : Catégories des listes rouges selon la méthodologie UICN	268
Tableau n° 48 : Listes rouges nationales et régionales faune-flore.....	269
Tableau n° 49 : Détermination des niveaux d'enjeux	270
Tableau n° 50 : Critères permettant de moduler le niveau d'enjeu	270
Tableau n° 51 : Symboles de dangers des produits utilisés sur le site	282
Tableau n° 52 : Echelle d'intensité	302
Tableau n° 53 : Echelles de probabilité	303
Tableau n° 54 : Grille de criticité	304
Tableau n° 55 : Analyse de risques	306
Tableau n° 56 : Grille de criticité – Phase post-APR	309
Tableau n° 57 : Seuils des effets sur les personnes	311
Tableau n° 58 : Seuils des effets sur les structures - Incendie.....	312
Tableau n° 59 : Seuils des effets sur les structures - Explosion.....	312
Tableau n° 60 : Niveaux de gravité des conséquences humaines – arrêté du 29/09/05.....	313
Tableau n° 61 : Niveaux de probabilité – arrêté du 29/09/05	314
Tableau n° 62 : Grille probabilité/gravité.....	322
Tableau n° 63 : Grille probabilité/gravité de la société COLAS RAA.....	323

Listes des annexes

Annexe n° 1 : Attestation du propriétaire des terrains	332
Annexe n° 2 : Extrait du PLU d'Yzeure, zone UI	333
Annexe n° 3 : Rapport acoustique (OTE Ingénierie)	334
Annexe n° 4 : Plan de surveillance des émissions de GES de l'installation TSM25	335
Annexe n° 5 : Fiches de données de sécurité	336
Annexe n° 6 : Accidentologie BARPI	337

Objet de la demande

La société COLAS Rhône-Alpes Auvergne (RAA) souhaite implanter et exploiter temporairement une centrale d'enrobage mobile à chaud sur la commune d'Yzeure (03).

Cette installation sera destinée à la fabrication des enrobés nécessaires aux travaux de mise à 2 x 2 voies de la RN7 au niveau du contournement de Villeneuve-sur-Allier.

Le tonnage d'enrobés à fabriquer pour ce chantier est estimé à 100 000 tonnes.

Le chantier aura lieu sur une période cumulée de 6 mois renouvelable une fois. Le démarrage des approvisionnements en matériaux pourra démarrer en avril 2019. Le repli des installations sera réalisé au plus tard fin novembre 2019.

Cette nouvelle installation relève de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et nécessite le dépôt d'un dossier de demande d'autorisation environnementale, conformément aux dispositions du Titre 1er du Livre V du Code de l'Environnement. Elle relèvera du régime de l'Autorisation pour la seule rubrique 2521 « Centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers à chaud » de la nomenclature sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Dans le cadre des évolutions réglementaires du Code de l'Environnement intervenues en 2017, la société COLAS RAA 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.

Toutefois, **compte tenu des délais de réalisation des travaux incompatibles avec les délais d'instruction d'une demande d'examen au cas par cas, la société COLAS RAA a fait le choix d'accompagner sa demande d'autorisation d'une évaluation environnementale avec étude d'impact en application de l'article R 122-3 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 :

- 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 (dont plan de situation du projet au 1/25 000^e; plan d'ensemble à l'échelle de 1/200^e au minimum) ;
- Une étude d'impact réalisée en application de l'article R 122-3 du code de l'environnement ;
- Une étude de dangers ;
- Une note de présentation non technique.

Le présent dossier comporte également l'avis du propriétaire des terrains, ainsi que celui du maire d'Yzeure, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation.

Ce dossier de demande d'autorisation a été élaboré avec le concours de :

Société	Nom	Fonction	Diplômes	Expérience professionnelle	Partie du dossier traitée
	Mme France MICHELOT	Responsable d'études environnement	D.E.S.S Ingénierie des Systèmes et Innovation, mention Environnement et Industrie	15 ans	rédaction de l'Etude d'Impact et de Dangers
	M. Laurent MEYER	Responsable d'études faune/flore	MASTER Ingénierie Environnementale (UNISTRA) MASTER Ecophysiologie et Ethologie (UNISTRA)	9 ans	études sur les milieux naturels
	M. Stéphane MOISY	Cartographe	MASTER Systèmes Spatiaux et Environnement –option Environnement Urbain (INSA, ENGEES, UNISTRA)	17 ans	en charge du Système d'Informations Géographiques S.I.G. et de la traduction cartographique des informations,
	M. Clément PINEAU	Responsable d'études acoustique	Ingénieur ENSIM spécialités Acoustique et Vibrations Habitations diverses (électrique H1VB1V, OPPBTP, ATEX, risques chimiques N2)	7 ans	en charge des études acoustiques

A. Note de présentation non technique

1. Identité administrative

Raison sociale

COLAS Rhône-Alpes Auvergne
Site d'Yzeure (03)

Forme juridique

Société par actions simplifiée au capital de : 20 063 452,00 €
Registre du Commerce de Lyon : B 329 393 797
N° SIRET : 329 393 797 00298
Code APE : 4211 Z
(construction de routes et autoroutes)

Siège social

COLAS Rhône-Alpes Auvergne
2, avenue Tony Garnier
69 363 LYON CEDEX 07

Téléphone : 04 37 65 20 10
Télécopie : 04 37 27 09 71

Site concerné par le projet :

COLAS PROJECTS
Pôle Grands Chantiers Routiers et Aéroportuaires Zone France
3 rue des Erables
CS 80139
54 186 HEILLECOURT CEDEX

Téléphone : 03 83 18 09 32
Télécopie : 03 83 32 58 44

Nom et qualité du signataire de la demande

Monsieur Patrick CULA, Directeur COLAS Projects - Pôle Grands Chantiers
Routiers et Aéroportuaires Zone France

Personnes chargées du suivi du dossier

Monsieur Frédéric RILLIOT, Chef de service Environnement COLAS RAA

2. Emplacement des installations

Département : Allier
Arrondissement : Moulins
Canton : Yzeure
Commune : Yzeure
Section : YP
Parcelles : 11 et 98 pour parties

Les terrains projetés occupent une surface totale d'environ 1,7 ha.

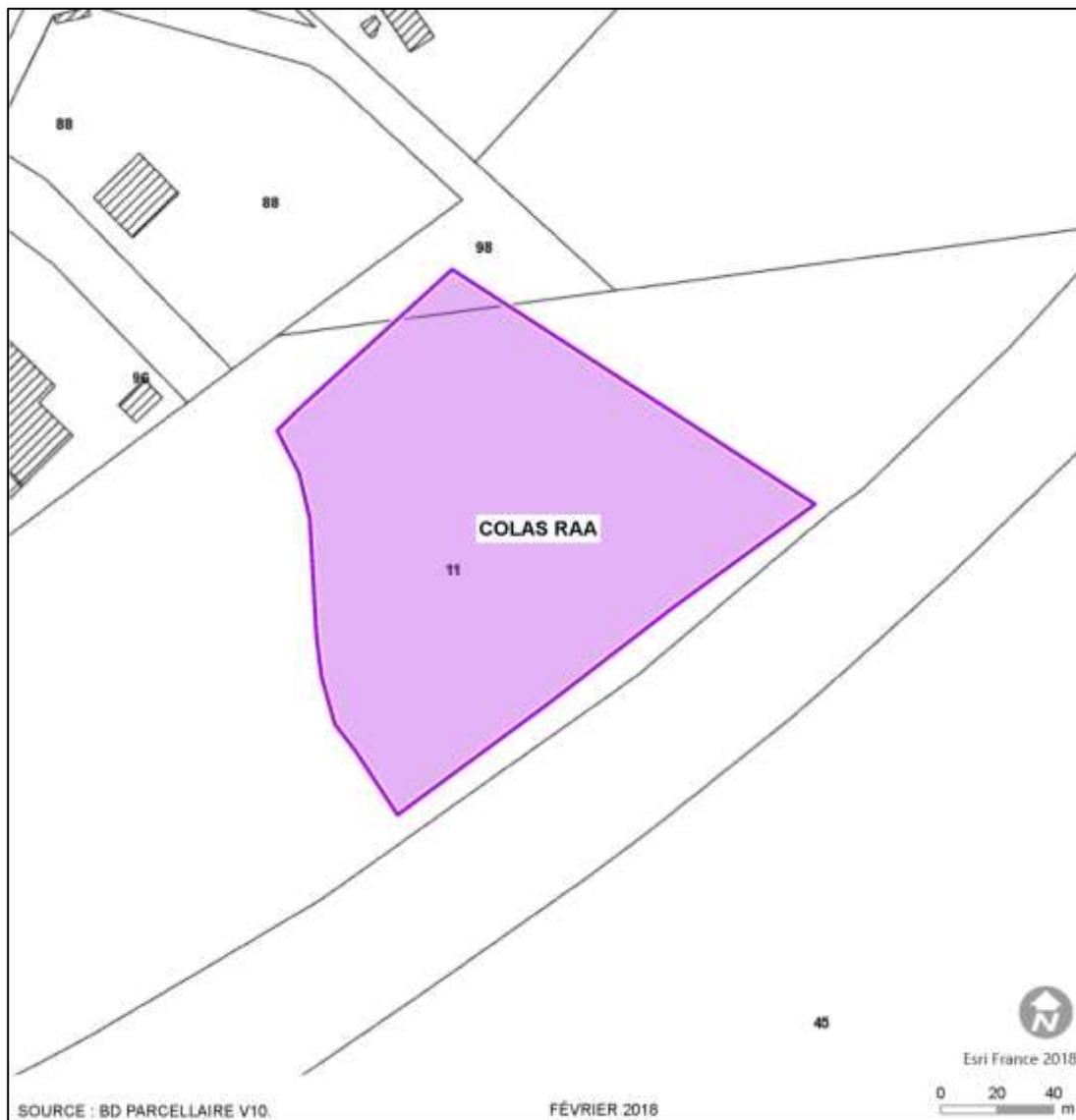
La centrale d'enrobage temporaire sera implantée sur des terrains appartenant à l'Etat et utilisés par la DIR Centre Est pour stocker temporairement du matériel.

L'attestation du propriétaire, autorisant la société COLAS RAA à réaliser le projet sur ses terrains, est présentée en annexe.

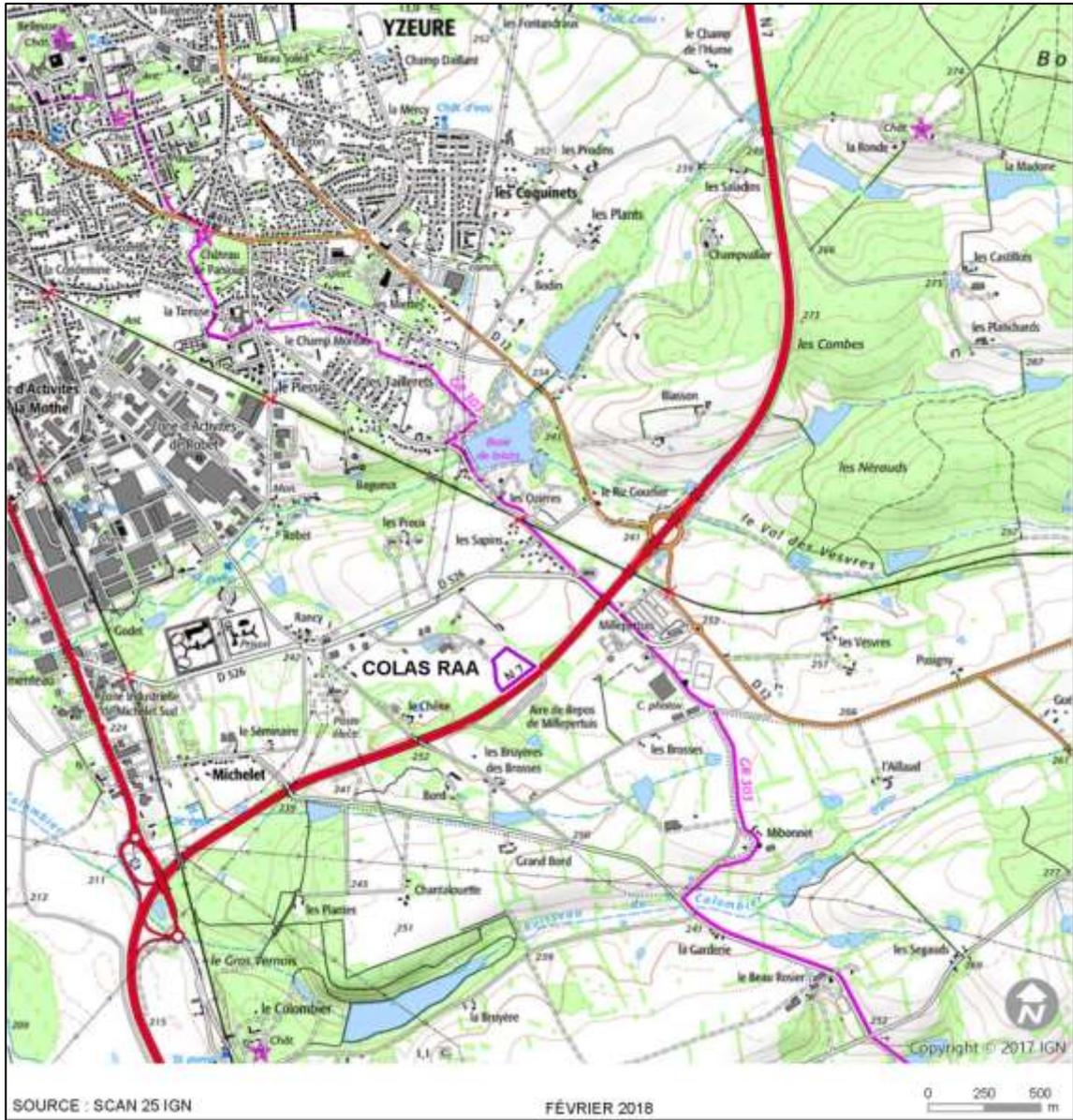
→ *Annexe n°1*

Le plan de situation locale figure en Partie C – Plans Réglementaires du présent dossier.

Plan cadastral



Situation locale



3. Contexte du projet

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

Cette installation sera destinée à la fabrication des enrobés nécessaires à la création de la déviation de Villeneuve-sur-Allier sur la RN7.

Le tonnage d'enrobés à fabriquer est estimé à 100 000 tonnes.

La durée prévisionnelle de cette activité sera de 6 mois renouvelable une fois (y compris périodes d'implantation et de repli des installations), la production devant commencer en mai 2019.

4. Description générale du site

Les installations de la société COLAS RAA seront implantées sur des terrains appartenant à l'Etat et utilisés par la DIR Centre Est pour stocker temporairement du matériel.

Le futur site est desservi par la RN7 longeant le site et la zone d'activités de Rancy.

L'accès à la zone de chantier depuis le site de production des enrobés se fera via les giratoires de Chantalouette (PS1).

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

- des zones de stockages de granulats, positionnées de manière à faciliter les zones de circulation sur le site ;
- la zone d'implantation de la centrale d'enrobage et les équipements (cuves de stockage de fioul et de bitume, prédoseur, sécheur, dépoussiéreur) ;
- 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 laboratoire ;
- 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 – Plans réglementaires.

5. Résumé non technique de l'étude d'incidence

5.1. Description du projet

Urbanisation, occupation de l'espace et du milieu

Le futur site est localisé sur le ban de la commune d'Yzeure, sur des terrains appartenant à l'Etat et utilisés par la DIR Centre Est pour stocker temporairement du matériel.

Le futur poste d'enrobage sera bordé par :

- Des activités industrielles au Nord ;
- L'Aire de repos de Millepertuis au Sud ;
- Des friches, zones boisées et champs à l'Est et l'Ouest.

Les habitations les plus proches sont situées à 186 m au Nord, 400 m au Sud et 470 m à l'Ouest. De plus, le site est bordé au Sud par la route Nationale N7 suivi de l' « Aire de repos de Millepertuis » à 180 m et de champs en bordure Est.

Le futur site de COLAS RAA, parcelle projetée pour l'implantation du poste d'enrobage, est situé au Sud du centre communal d'Yzeure, à une altitude moyenne d'environ 246 m NGF. La commune d'Yzeure dénombre 16 ICPE, dont 1 soumise à enregistrement, 11 à autorisation et 4 en statut inconnu. Ces établissements sont en majorité localisés à l'Ouest du futur site de COLAS RAA.

Plusieurs zones de loisirs sont présentes sur la commune d'Yzeure (piscines, stades, complexes sportifs). Ainsi, l'espace de sport et loisir le plus proche du site est le gymnase complexe de la Raquette distant d'environ 670 m à l'Est du site. Notons qu'aucun golf n'a été localisé sur le ban de la commune (le plus proche étant situé à Toulon-sur-Allier 2,80km du site au Nord).

Le futur site est desservi par la départementale D526 puis rue Blaise Sallard. La commune d'Yzeure est située au niveau du centre des voies routières qui entourent la commune de Moulins. Elle est de ce fait accessible via les 4 points cardinaux : D707 « route de Lyon » (au Nord et au Sud), D945 en direction de Souvigny (à l'Ouest) et la D779 en direction de Bourbon-Lancy (à l'Est). De plus la commune est longée sur sa périphérie ouest par la route RN7. Le futur site sera accessible de cette route via le portail de service (entrée possible uniquement).

La commune d'Yzeure ne présente pas de gare. La gare la plus proche se situe sur la commune de Moulins, gare de Moulins-sur-Allier de la ligne Moulins-Paray-le-Monial.

Ainsi cette ligne est située à 650 m au Nord Est du futur site de COLAS RAA. De plus, une autre voie ferrée est située à proximité du site, voie ferrée de Clermont Ferrand-Paris, à 1,70 km à l'Ouest du site.

La voie navigable la plus proche de la commune d'implantation du projet se situe, à 28 km à l'est, au niveau de la Loire sur le canal Latéral à la Loire d'une longueur de 110,375 km.

La commune d'Yzeure ne possède pas d'aéroport. L'aérodrome le plus proche est celui de Moulins-Montbeugny situé à 4 km à l'Est du site sur le ban communal de Toulon-sur-Allier.

La commune d'Yzeure est concernée par un périmètre de prescription archéologique. Cependant, le site d'étude n'est pas concerné par cette délimitation. Le site de COLAS RAA n'est soumis à aucune prescription.

La commune d'Yzeure, sur laquelle le site COLAS Rhône Alpes Auvergne souhaite implanter une centrale d'enrobage, possède plusieurs édifices protégés au titre des Monuments Historiques.

Le site projeté de COLAS Rhône Alpes Auvergne n'est cependant inclus dans aucun périmètre de protection du monument historique.

D'après le Service départemental de l'Architecture et du Patrimoine (SDAP), la commune d'Yzeure ne comporte aucun site inscrit ou classé.

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

L'implantation d'une plateforme d'enrobage ne nécessite pas la modification ou la création de biens matériels spécifiques.

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

De plus, le poste d'enrobage mobile que souhaite installer la société COLAS Rhône Alpes Auvergne est autonome, il dispose de sa propre source d'énergie et de citerne pour l'approvisionnement en eau.

Contextes géologique et hydrogéologique

La commune d'Yzeure est rattachée à la feuille géologique de Moulin. Le site d'étude est situé à la limite de la couche FL(1a) « Formation du Bourbonnais : sables à galets de quartz et de silex (Plio-quadernaire) ».

La commune d'Yzeure se situe en Auvergne. Cette dernière apparaît comme une région bien individualisée du Massif Central. Cependant, si elle est limitée à l'Ouest par le Limousin et les gorges de la Dordogne, et à l'Est par les monts du Forez, sa bordure méridionale reste plus indéfinie.

Ainsi, selon la carte des familles et ensemble paysager d'Auvergne, le site d'étude appartient à la famille « les Bocages » et à l'ensemble paysager « Sologne Bourbonnaise ». La Sologne bourbonnaise est une région naturelle française s'étendant sur le nord-est du département de l'Allier, entre l'Allier et la Loire, ainsi que sur une petite partie de la Saône-et-Loire et de la Nièvre.

Le futur site est situé au droit de la masse d'eau souterraine 4051 « Sables, argiles et calcaires du tertiaire de la Plaine de la Limagne ». D'après le SDAGE Loire-Bretagne, l'état chimique et quantitatif de cette masse d'eau est bon.

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

La zone d'étude n'est pas concernée par la présence d'un captage d'Alimentation en Eau Potable ou par des périmètres de protection de captages.

Les captages les plus proches sont :

- En amont, en rive droite de l'Allier, le captage de l'Hirondelle situé sur la commune de Bessay-sur-Allier en limite de Toulon-sur-Allier ;
- Les captages de La Madeleine, gérés par la ville de Moulins et situés sur la commune de Bressolles en rive gauche de l'Allier.

Eaux superficielles

La commune d'Yzeure est rattachée au bassin versant Allier Aval qui couvre une superficie de 6 344 km². L'Allier, affluent de la rive gauche de la Loire, s'étend sur un bassin versant de 14 310 km² et déroule son cours sur 425 km.

Environnement atmosphérique

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

Les données numériques relatives à la région d'Yzeure ont été fournies par Météo France à partir des relevés effectués à la station météorologique de Vichy-Charmeil (03), située à environ 55 km au Sud du futur site.

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

- Direction Sud et de secteur 180 (8,8 %) ;
- Direction Nord et de secteur 360 (6,4 %).

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.

La valeur moyenne des précipitations est d'environ 979 mm/an, avec une hauteur de pluie maximale en mai (90,5 mm) et une hauteur de pluie minimale en février (49,8 mm).

La valeur moyenne annuelle de température est de 11,5°C. La valeur moyenne mensuelle maximale est de 26°C en août et la valeur minimale de 0,4° C en janvier. Le nombre de jour de gel est évalué à 72.

En région de l'Allier, la surveillance de la qualité de l'air est menée par deux associations distinctes : Atmo Auvergne-Rhône-Alpes. Les objectifs de qualité pour les composés analysés sont respectés.

Risques naturels

La commune d'Yzeure, sur laquelle sera implanté le site de la société COLAS Rhône Alpes Auvergne, est localisée en zone de sismicité 2. L'aléa sismique est donc faible dans le secteur d'étude.

La commune d'Yzeure ne dispose pas d'un Plan de Prévention du Risque inondation (PPRi) et ne fait pas partie de l'Atlas de zones inondables. Par contre, elle est référencée en Territoire Risque Important d'inondation, TRI MOULINS. Au regard de la carte d'aléa retrait-gonflement des argiles éditée par le BRGM, le site COLAS Rhône Alpes Auvergne se situera dans un secteur d'aléa faible. Enfin, en ce qui concerne le risque de remontée de nappe, le futur site est en zone sensibilité très faible.

Richesses naturelles

Les abords du site de projet sont marqués par la proximité des milieux naturels remarquables listés ci-après :

- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope : Rivière Allier, distance : 2,6 km à l'Ouest ;
- Réserve Naturelle Nationale : Val d'Allier, distance : 2,7 km au Sud-Ouest ;
- Zone de Protection Spéciale au titre de Natura 2000 : Val d'Allier Bourbonnais, distance : 2 km au Sud-Ouest ;
- Zone Spéciale de Conservation au titre de Natura 2000 : Vallée de l'Allier nord, distance : 2,4 km à l'Ouest ;
- ZNIEFF de type 1 :
 - Les Vesvres, distance : 1,5 km au Nord-Est ;
 - Confluent Allier-Sioule et aval, distance : 2,2 km à l'Ouest ;
 - Etang près de l'aérodrome, distance : 3,5 km à l'Est ;
 - Forêt de Moladier, distance : 4,1 km au Sud-Ouest ;
- ZNIEFF de type 2 :
 - Sologne bourbonnaise, distance : 300 m à l'Est ;
 - Lit majeur de l'Allier moyen, distance : 1,8 km à l'Ouest ;
 - Forêt de plaine, distance : 5 km à l'Ouest.

Le tableau suivant fait la synthèse des enjeux présents sur le site étudié au regard de l'analyse de potentialité des milieux réalisés.

Groupe étudié	Intérêt écologique
Habitats/flore	Très faible
Oiseaux	Faible
Mammifères terrestres	Très faible
Chiroptères	Nul
Amphibiens	Très faible
Reptiles	Très faible
Entomofaune	Très faible

Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux – Interrelations entre ces éléments

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

THEMES	ETAT/ QUALITE		PROBLEMATIQUES
POPULATION ET SANTE HUMAINE	Population en augmentation sur Yzeure Zone d'implantation du projet composée d'activités industrielles Présence d'établissements scolaires, d'installations sportives et d'établissements de santé sur la commune Absence de captages AEP		Présence d'habitations à proximité du site et localisation de populations sensibles dans le secteur d'étude (problématiques bruit et santé humaine)
MILIEUX BIODIVERSITE NATUREL	Sensibilité faible à très faible du site projet		Réduire les incidences en faveur de la biodiversité
GEOLOGIE	Site localisé sur les sables et argiles du Bourbonnais		/
HYDROGEOLOGIE	Site localisé la masse d'eau Sables, argiles et calcaires du tertiaire de la Plaine de la Limagne Masse d'eau souterraine présentant une bonne qualité		Préservation de la qualité des eaux souterraines
EAUX SUPERFICIELLES	Site localisé à proximité de l'Allier Masse d'eau superficielle présentant une qualité écologique médiocre		Préservation de la qualité des eaux superficielles
CLIMAT	Vents dominant de direction Nord et Sud Pluviométrie moyenne Amplitude de température élevée sur l'année		/
QUALITE DE L'AIR	Bonne qualité de l'air		Préservation de la qualité de l'air
PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	Site non localisé dans un périmètre de monuments historiques, ni dans un périmètre de site inscrit ou classé Absence de sites patrimoniaux		/

THEMES	ETAT/ QUALITE		PROBLEMATIQUES
	remarquables Site non concerné par un patrimoine archéologique		
PAYSAGE	Paysage correspondant aux paysages Sologne Bourbonnaise Site localisé en milieu industriel au niveau d'une zone d'activité		Intégration du projet dans le paysage
BIENS MATERIELS	Contexte agricole et forestier important Site desservi par voies routières		Incidence du trafic lié au projet sur le trafic routier existant
RISQUES	Sismicité faible Commune d'implantation localisée en territoire à risque important d'inondation Site non soumis aux risques inondations Site non soumis aux risques technologiques		/

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

Intégration paysagère

Le contexte industrialisé de la zone d'activités permettra une bonne intégration des installations projetées. L'exploitation du poste d'enrobage mobile ne nécessitera aucune construction nouvelle et n'aura pas d'impact paysager significatif.

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. L'installation sera autonome et son implantation ne nécessitera aucune construction.

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

Effets sur le trafic

L'exploitation du poste d'enrobage par la société COLAS RAA représentera une augmentation de 1,68 % du trafic journalier drainé par la RN7, et ce, uniquement durant la période du chantier. Cette augmentation de trafic n'engendrera pas de nuisances significatives supplémentaires et sera sans conséquences pour le trafic actuel.

Effets sur le patrimoine culturel et archéologique

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

Effets sur les biens matériels

L'installation projetée étant autonome, elle n'induit aucun impact supplémentaire sur les biens matériels existants dans l'environnement proche de la plateforme d'implantation de la société COLAS Rhône Alpes Auvergne.

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

Les risques limités d'impact sur le sol et le sous-sol d'une centrale d'enrobage, combinés à l'ensemble des mesures mises en place par COLAS Rhône Alpes Auvergne 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 risques naturels

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

De ce fait, l'installation projetée n'induit pas non plus d'impact sur les risques naturels.

Effets sur les eaux superficielles

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

Effets sur l'air

Pour diminuer l'impact sur l'air, la centrale d'enrobage temporaire 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 de l'installation sera donc réduit.

Effets sur la commodité du voisinage

Les installations d'enrobage de la société COLAS Rhône Alpes Auvergne seront conformes à la réglementation en termes d'émissions sonores dans l'environnement du site. Ces installations n'engendreront pas de dépassement de seuil en termes d'émergences sonores dans les ZER les plus proches.

La centrale d'enrobage temporaire ne sera pas non plus à l'origine d'émissions olfactives, ni d'émissions lumineuses ou vibratoires pouvant induire une gêne pour la population.

Effets sur les richesses naturelles

La conclusion de l'Evaluation des incidences Natura 2000 montre que le projet n'est pas susceptible de porter atteinte aux sites Natura 2000 environnants.

Compte tenu de la distance et des caractéristiques du projet, aucune incidence spécifique n'est attendue sur les ZNIEFF situées en périphérie du site d'étude.

L'incidence globale du projet sur la végétation et les milieux naturels est jugée très faible à nulle dans la mesure où seuls des milieux et des espèces communes seront impactées.

L'impact du projet (croisement entre le niveau d'enjeu et l'effet du projet) sur la faune locale susceptible d'être présente sur le site est jugé très faible.

Il n'y a donc pas lieu de mettre en place de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

Le projet est parfaitement compatible avec le SRCE d'Auvergne et ne remet nullement en cause le fonctionnement écologique régional et local.

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

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

Les rejets atmosphériques du poste d'enrobage temporaire exploité par la société COLAS Rhône Alpes Auvergne n'auront pas d'impact sanitaire, ni sur les populations environnantes.

Effets temporaires liés à la phase de travaux

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

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

5.3. Evaluation des incidences Natura 2000

Rappelons que le projet de la société COLAS RAA sera implanté sur une plateforme appartenant à la DIR Centre Est et utilisé temporairement pour stocker des matériaux (terre végétale...) ou des équipements de signalisation et balisage (séparateurs de voies de béton ou plastique).

Considérant :

- que la future plateforme de la société RAA sera implantée sur une zone déjà stabilisée et quasiment dépourvue de végétation ;
- qu'aucun des milieux naturel ou espèce d'intérêt communautaire identifiés dans les formulaires standards de données des 2 sites Natura 2000 environnant n'est susceptible de se trouver sur le site projet, même de manière transitoire ;
- que le site de projet se trouve à distance des 2 sites Natura 2000 le plus proche à 2 km, à savoir la ZPS « Val d'Allier Bourbonnais » (FR 8310079) ;
- que le fonctionnement de l'établissement n'engendrera aucune rejet dans le milieu naturel susceptible de polluer les milieux présents au sein des 2 sites Natura 2000 ;
- que les activités qui seront mises en œuvre sur le site ne seront à l'origine de la destruction d'aucune des espèces visées par le classement en ZSC et en ZPS des sites considérées ;
- qu'il n'existe aucune connectivité entre la plateforme et les sites Natura 2000.

Il apparaît que le projet de plateforme de la société COLAS RAA n'est pas susceptible d'occasionner une incidence sur le réseau Natura 2000 environnant, sur les espèces et les milieux naturels présents, ni sur l'intégrité globale des 2 sites alentours.

Par conséquent, il n'est pas nécessaire de proposer de mesures d'évitement ou de réduction des incidences, ni procéder à une analyse approfondie des incidences.

5.4. Justification des choix

L'unité de production de matériaux enrobés projetée assurera la fabrication à chaud en continu des enrobés aux travaux d'aménagement à 2*2 voies de la déviation de Villeneuve-sur-Allier.

Le tonnage d'enrobés à fabriquer pour ce chantier est estimé à 100 000 tonnes.

Le caractère temporaire de notre demande d'autorisation est justifié par le fait que le chantier aura lieu sur une période cumulée de 6 mois renouvelable une fois, à partir d'avril 2019, comprenant les périodes d'implantation et de repli des installations.

La durée prévisionnelle de production d'enrobés sera quant à elle de 16 semaines, à partir de mai 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. C'est la raison pour laquelle nous avons demandé à bénéficier de l'article R. 512-37 du Code de l'Environnement et à être autorisé à exploiter temporairement nos installations sur le site d'Yzeure.

L'implantation de la plate-forme 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 plate-forme 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 est desservi par la RN7.

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 d'aménagement à 2*2 voies de la déviation de Villeneuve-sur-Allier dans le respect des dispositions environnementales en vigueur.

5.5. Compatibilité du projet avec l'affectation des sols

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune d'Yzeure, approuvé le 15 février 2013 (modification n°1 du PLU – Approbation du Conseil Municipal en date de 12 février 2016) classe actuellement les futurs terrains en zone UI.

Dans le règlement du PLU, la zone UI correspond à une « *zone affectée aux activités économiques, industrielles, artisanales et commerciales* ». Cette zone comprend plusieurs sous-secteurs :

- U1a : terrains, de taille modeste, destinés à recevoir des locaux d'activités de dimensions réduites ;
- U1b : caractéristique de la zone UI mais avec une hauteur limitée ;
- U1p : secteur d'activités où sont implantées des habitations pour lesquelles des dispositions sont prises pour permettre leur aménagement et leur extension mesurée.

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 UI et telles que définies dans le règlement du PLU.

Notons également que la centrale d'enrobage projetée présente un caractère mobile. Aucune fondation, ni construction ne sera effectuée pour son implantation et son fonctionnement.

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

La centrale d'enrobage peut donc être implantée temporairement sur ces terrains.

Compte tenu du caractère temporaire des installations et activités, des dispositions projetées, ainsi que du contexte dans lequel il s'inscrit, le projet ne portera pas atteinte aux objectifs du SDAGE.

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

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

- mise en rétention commune des cuves de stockage de bitume, fioul lourd, fioul domestique et du circuit du fluide caloporteur. Cette zone de rétention aura un volume suffisant pour contenir 100 % du volume de la plus grande cuve (120 m³ de bitume et 14 m³ de fioul domestique) soit 134 m³ ;
- aménagement d'une zone 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, deux dispositions sont prises. Il s'agit :

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

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

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

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

5.7. 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 accompagné d'un mémoire précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts visés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement.

Enfin, en cas de cessation d'activités, le site d'Yzeure sera remis à son usage initial, à savoir un usage industriel. L'avis de Monsieur le Maire d'Yzeure et de la DIR Centre Est, propriétaire des terrains, sur la destination ultérieure des terrains ont été demandés. L'avis de Monsieur le Maire est présenté page 65.

6. Résumé non technique de l'étude de dangers

Identification des accidents potentiels

Les accidents possibles recensés sont :

- un incendie de FOD consécutif à une fuite accidentelle sur la cuve de stockage suivie d'un écoulement dans la rétention : le liquide inflammable s'enflamme en présence d'une source d'échauffement amenant ainsi à un feu d'une cuvette de fioul.

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

Probabilité d'occurrence de l'accident retenu

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

Zones d'effets des accidents retenus

Les effets potentiels de l'incendie seront caractérisés par :

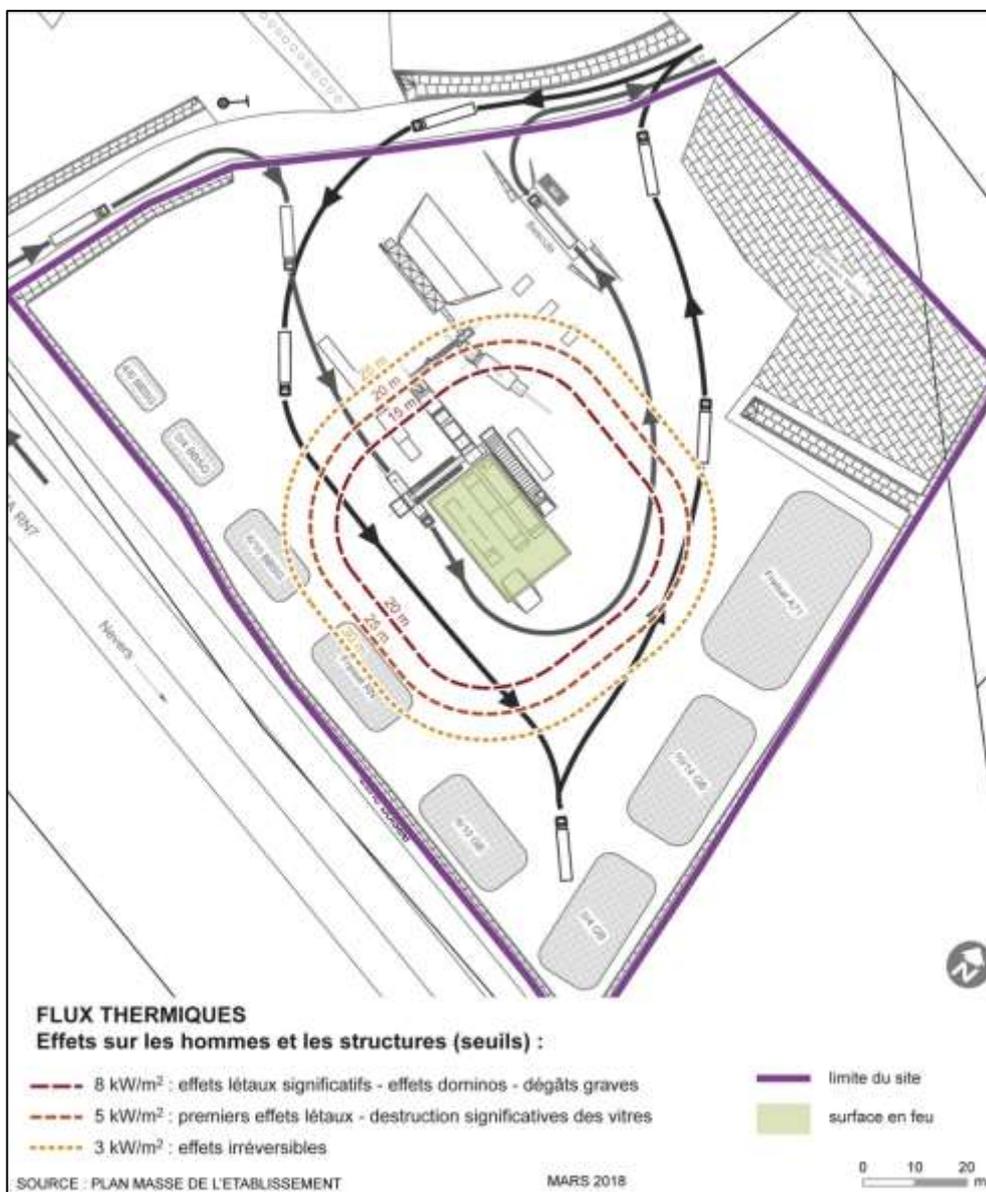
- le rayonnement thermique (flux de chaleur émis par l'incendie) : le rayonnement thermique émis sera sans conséquence pour le tiers (absence de zones de dangers à l'extérieur du site).

Cinétique des accidents retenus

L'incendie de liquides inflammables est un phénomène à cinétique rapide. La présence de fumées permettra de détecter rapidement l'incendie.

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

Zone de dangers



B . Demande d'autorisation : descriptif administratif et technique

1. Renseignements généraux

1.1. Identité administrative

Raison sociale

COLAS Rhône-Alpes Auvergne
Site d'Yzeure (03)

Forme juridique

Société par actions simplifiée au capital de : 20 063 452,00 €
Registre du Commerce de Lyon : B 329 393 797
N° SIRET : 329 393 797 00298
Code APE : 4211 Z
(construction de routes et autoroutes)

Siège social

COLAS Rhône-Alpes Auvergne
2, avenue Tony Garnier
69 363 LYON CEDEX 07

Téléphone : 04 37 65 20 10

Télécopie : 04 37 27 09 71

Site concerné par le projet :

COLAS PROJECTS
Pôle Grands Chantiers Routiers et Aéroportuaires Zone France
3 rue des Erables
CS 80139
54 186 HEILLECOURT CEDEX

Téléphone : 03 83 18 09 32

Télécopie : 03 83 32 58 44

Nom et qualité du signataire de la demande

Monsieur Patrick CULA, Directeur COLAS Projects - Pôle Grands Chantiers
Routiers et Aéroportuaires Zone France

Personnes chargées du suivi du dossier

Monsieur Frédéric Rilliot, Chef de service Environnement COLAS RAA

1.2. Emplacement des installations

Département : Allier
Arrondissement : Moulins
Canton : Yzeure
Commune : Yzeure
Section : YP
Parcelles : 11 et 98 pour parties

Les terrains projetés occupent une surface totale d'environ 1,7 ha.

La centrale d'enrobage temporaire sera implantée sur des terrains appartenant à l'Etat et utilisés par la DIR Centre Est pour stocker temporairement du matériel.

L'attestation du propriétaire, autorisant la société COLAS RAA à réaliser le projet sur ses terrains, est présentée en annexe.

→ [Annexe n°1](#)

Le plan de situation locale figure au chapitre C – Plans Réglementaires du présent dossier.

Illustration n° 1 : Plan cadastral

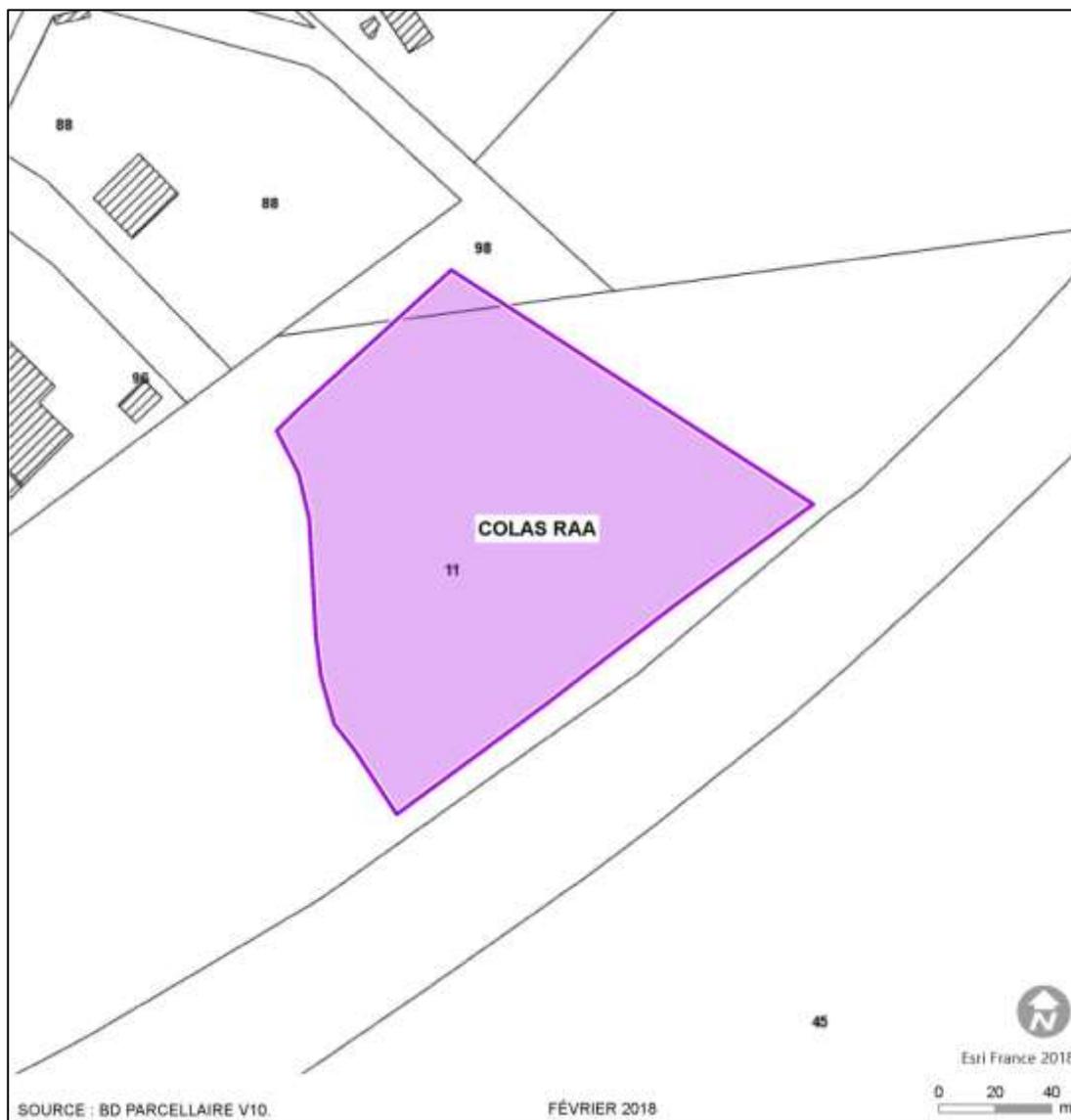
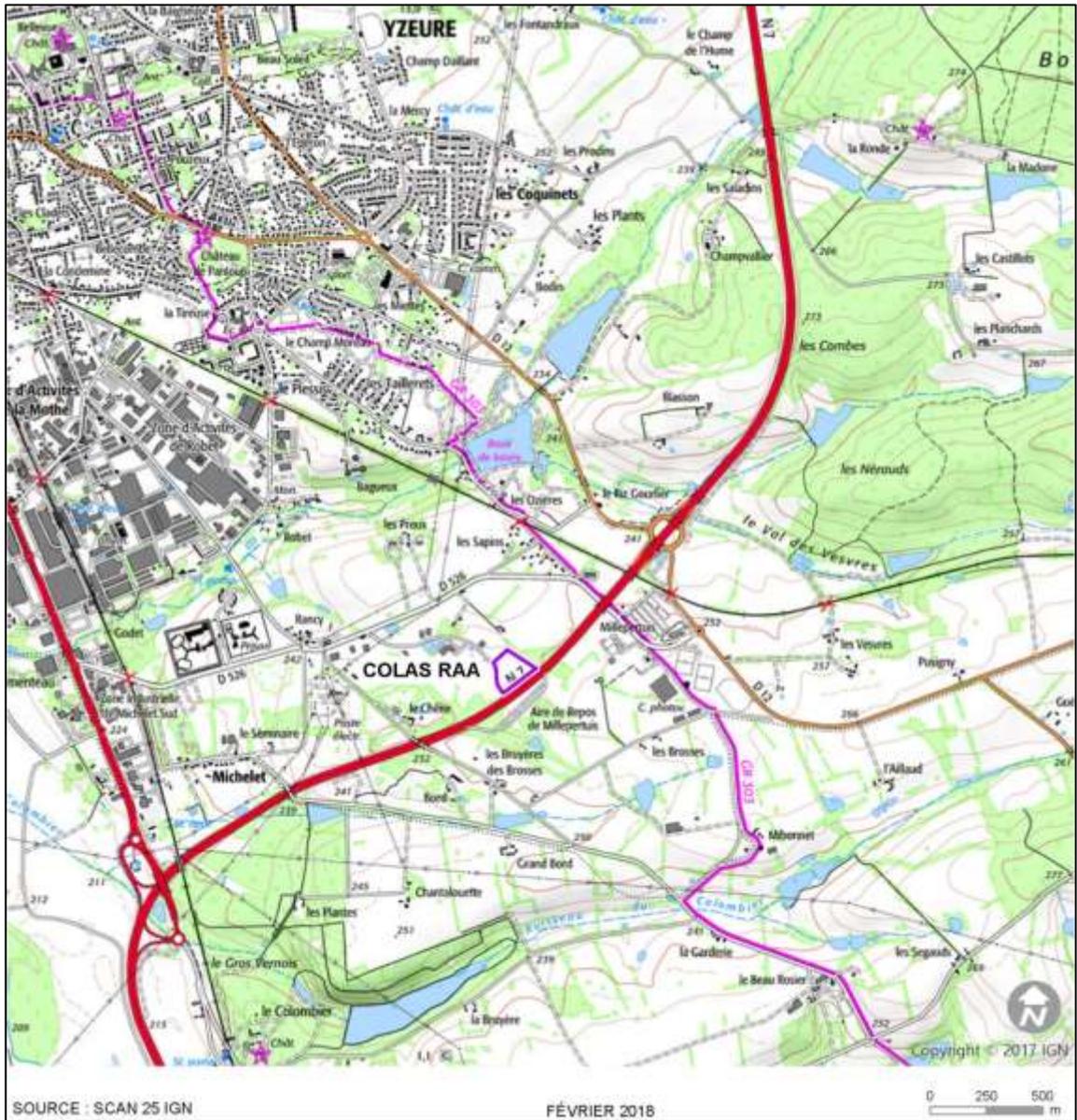


Illustration n° 2 : Situation locale



2. Présentation de la société

Le groupe COLAS est présent dans tous les métiers liés à la construction et l'entretien des routes et de toute autre forme d'infrastructures de transport (aérien, ferroviaire, maritime), d'aménagements urbains et de loisirs, à travers deux pôles d'activités :

- la Route (incluant des activités de génie civil et de bâtiment), cœur de métier du groupe COLAS ; elle se décompose en deux activités : les travaux routiers et la production de matériaux de construction ;
- les activités complémentaires de Spécialités (Ferroviaire, Etanchéité, Vente de produits raffinés, Sécurité signalisation routière, Pipeline).

La Route est l'activité principale du Groupe et a représenté un chiffre d'affaires de 9,9 milliards d'euros en 2014, soit 80 % du chiffre d'affaires du Groupe.

Depuis le 1^{er} janvier 2013, une nouvelle organisation de l'activité routière du groupe COLAS a été mise en place en France métropolitaine.

Cette nouvelle organisation vise à simplifier et à rendre plus efficace le fonctionnement de l'activité routière en France, tout en conservant la souplesse d'une organisation décentralisée. Le groupe COLAS compte aujourd'hui 6 filiales régionales métropolitaines et une filiale en charge des grands projets (COLAS Projects).

COLAS Rhône-Alpes Auvergne (RAA) est présent dans le quart sud-est de la France au travers de 62 établissements travaux, répartis sur 14 départements. Ces établissements travaux entretiennent une relation de proximité et d'écoute avec le tissu économique local.

Les 4 254 collaborateurs de la filiale COLAS Rhône-Alpes Auvergne sont animés par des valeurs fortes : l'expertise, l'innovation, la qualité, le confort et la sécurité des usagers et des riverains, l'amélioration du cadre de vie, la protection de l'environnement et la valorisation du patrimoine. L'entreprise est attachée à l'épanouissement de ses collaborateurs ; la formation et la valorisation sont les fondements de cet engagement.

COLAS Rhône-Alpes Auvergne réalise de nombreux chantiers de construction et d'entretien de routes, de voiries, d'aménagements urbains, de renouvellement et de réhabilitation de quartiers ou de ZAC (Zones d'Aménagement Concerté), ainsi que la réalisation de plateformes logistiques et industrielles.

La diversité des références témoigne des nombreux savoir-faire de l'entreprise, y compris dans des domaines spécifiques : chantiers de tramway, traitement des sols, éclatement de réseaux (réseaux sans tranchée), gestion des eaux usées, construction de murs de soutènement à parement minéral. Les hommes et les femmes de COLAS Rhône-Alpes Auvergne s'emploient, au quotidien, à assurer la satisfaction du client.

La société COLAS Rhône-Alpes Auvergne est certifiée ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 et HOSAS 18001.

Illustration n° 3 : Chiffres clés de la société COLAS Rhône Alpes Auvergne



3 780 collaborateurs



1.96 indice sécurité
1723 secouristes
578 audits de chantier
Engagement Charte sécurité routière - Club
des entreprises du Rhône avec la
Préfecture du Rhône



50 établissements travaux
56 carrières
5 usines d'émulsion
37 centrales d'enrobage
19 centrales à froid
12 centrales à béton
38 plateformes de recyclage
12 laboratoires
32 postes d'enrobage

3. Description des installations et de leur fonctionnement

3.1. Description du site

La centrale d'enrobage temporaire sera implantée sur des terrains appartenant à l'Etat et utilisés par la DIR Centre Est pour stocker temporairement du matériel.

Le futur site est desservi par la RN7 longeant le site et la zone d'activités de Rancy.

L'accès à la zone de chantier depuis le site de production des enrobés se fera via les giratoires de Chantalouette (PS1).

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

- des zones de stockages de granulats, positionnées de manière à faciliter les zones de circulation sur le site ;
- la zone d'implantation de la centrale d'enrobage et les équipements (cuves de stockage de fioul et de bitume, prédoseur, sécheur, dépoussiéreur) ;
- 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 laboratoire ;
- 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 – Plans réglementaires.

3.2. Le process

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

Illustration n° 4 : Plan général de l'installation TSM25

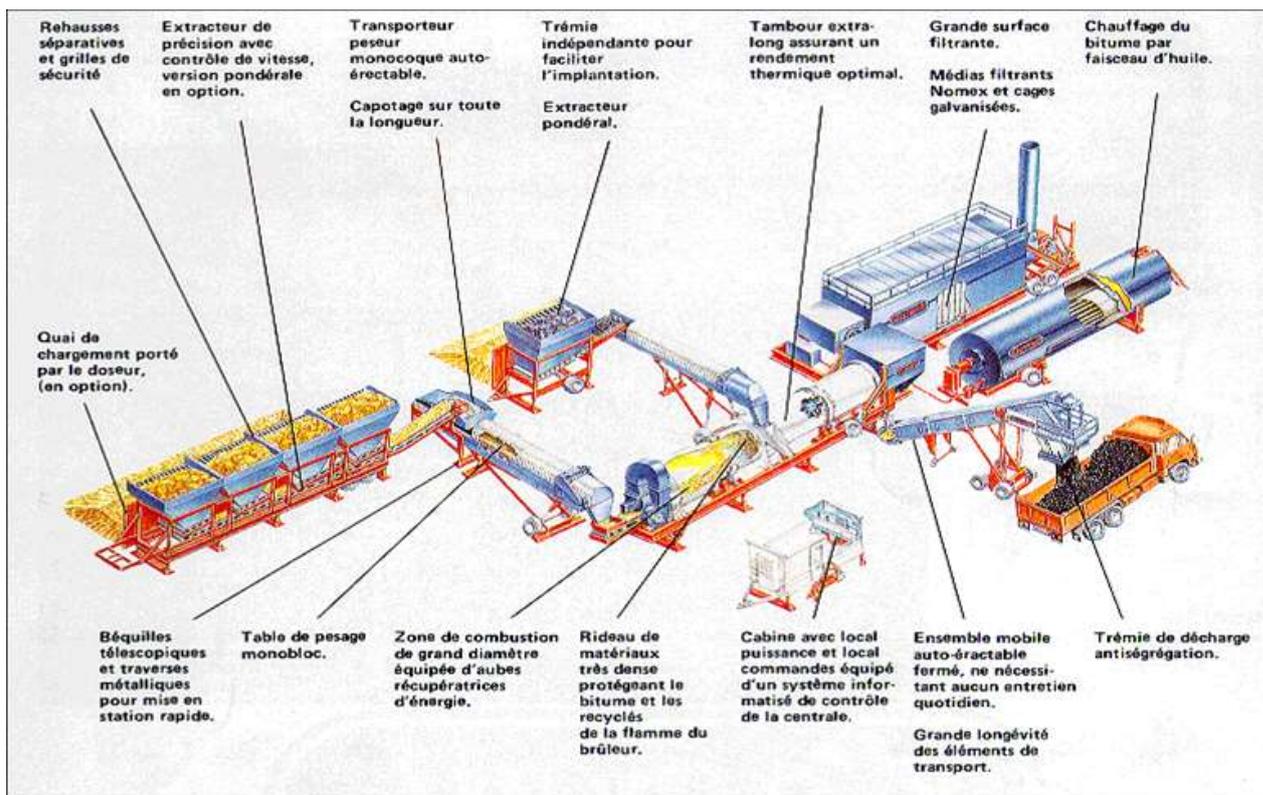


Illustration n° 5 : Présentation d'un TSM25 et de ses différents éléments



Le procédé de fabrication comprend les étapes suivantes :

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

3.2.1. 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.

La société COLAS RAA utilisera pour ses besoins de production une centrale d'enrobage mobile de marque ERMONT, type TSM 25 Major de capacité unitaire 550 t/h.

Le poste d'enrobage mobile utilisera quatre types de matières premières :

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

Précisons que la production de matériaux enrobés sera d'environ 100 000 tonnes, tonnage nécessaire à la réalisation du chantier de la RN7.

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 des carrières locales, notamment la carrière COLAS RAA de Bransat (03) et LAFARGE de Fletty (58). Les camions emprunteront la RN7 pour rejoindre la plateforme de fabrication. Ces matériaux acheminés par des camions jusqu'au site, seront stockés sur des aires prévues à cet effet.

Environ 90 000 tonnes de granulats de différentes granulométries seront nécessaires à la réalisation du chantier.

Notons que la quantité maximale stockée sur le site sera de 60 000 tonnes.

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 et stockées dans un silo de 50 m³ sur la centrale mobile ;
- des fines d'apport de nature calcaire stockées dans un silo de 50 m³ sur le poste mobile.

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

La quantité de fillers nécessaires à la production d'enrobés du chantier de la RN7 peut être estimée à 4 000 tonnes (4 % du tonnage de produits finis).

c) Les produits bitumeux

❖ **La réception**

Les bitumes proviendront directement de la raffinerie Total de Feyzin (69) ou de l'usine de liants LRBB de Bourg-en-Bresse (01). Ils seront transportés par des camions citernes spécialisés, équipés pour le maintien en température.

La quantité de bitume nécessaire à la réalisation de ce chantier est estimée à environ 6 000 tonnes (6 % du tonnage de produits finis).

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

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

❖ Le stockage

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

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

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

La cuve « mère » a trois compartiments :

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

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

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

	Poste TSM 25
Cuve mère	un compartiment de 55 m ³
Cuve fille	deux compartiments de 120 m ³

❖ 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 COLAS RAA 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 stockés au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

Ils seront ensuite réutilisés dans les enrobés en fonction des besoins du chantier.

COLAS RAA prévoit jusqu'à 40% de réincorporation de matériaux recyclés dans la fabrication des enrobés de type GB3 et BBME liaison (bétons bitumineux à module élevé), 20% dans la fabrication d'enrobés de type BBME roulement. Les matériaux restants seront réutilisés sur des chantiers locaux.

La quantité d'agrégats d'enrobés stockés sur le site de la centrale sera au maximum de 20 000 m³.

3.2.2. Le chargement et le prédosage des granulats et agrégats

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

Le prédosage a une double fonction :

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

La centrale d'enrobage de type TSM25 dispose de 4 trémies de prédosage d'une capacité unitaire respective de 22 tonnes dont une trémie de dosage pondéral pour les matériaux fins avec régulation.

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. Un indicateur de vitesse est placé en cabine.

Le dosage est effectué par trois tapis extracteurs volumétriques et par un tapis extracteur pondéral. 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.

Une trémie supplémentaire existe pour le dosage des matériaux recyclés, elle a les mêmes caractéristiques techniques que les 4 trémies en ligne, sauf que le matériau une fois dosé se déverse par l'intermédiaire d'un tapis et d'un cône dans l'anneau à recyclés du tambour sécheur.

Les matériaux passent au travers d'une grille vibrante, dont la surface est de 3,2 m² et dont les mailles font 50 mm. Les matériaux filtrés tombent sur le tapis peseur.

Le transporteur de granulats froids permet la pesée en continu des matériaux et les amène jusqu'au tapis enfourneur du TSM (débit maximal : 600 t/h).

3.2.3. 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 TSM25**.

Il s'agit d'un tambour rotatif d'une longueur de 15 m, d'un diamètre de 2,90 m pour la zone de combustion et d'un diamètre de 2,5 m pour la zone de malaxage.

Zone de combustion :

Les matériaux sont séchés par un brûleur fonctionnant au fioul lourd à très basse teneur en soufre (TBTS -1%) et d'une puissance thermique de 30 MW.

Sa capacité de séchage est de 365 T/h à 5% d'humidité ou de 525 T/h à 3% d'humidité.

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

Zone de malaxage :

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

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

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

Recyclage des matériaux :

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

Capacité maximale du poste à recycler de 40%.

3.2.4. Le dépoussiérage

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

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

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

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

	TSM25
Surface de tissu	1 326 m ²
Nb de manches	1 216 en nomex de 500 g/m ²
Débit de gaz traités	85 000 Nm ³ /h (gaz secs)
Décolmatage des manches	A l'air libre
Volet anti-incendie à commande pneumatique	Oui
Récupération des fines en bas du filtre pour réinjection dans le tambour à l'aide d'un surpresseur	Oui

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

3.2.5. Les enrobés

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

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

Cette trémie s'ouvre régulièrement pour remplir la trémie de stockage de 55 tonnes, dont le corps cylindrique est calorifugé. Son casque et son cône sont réchauffés électriquement. Un pesage est effectué en continu par une jauge de contrainte. La vidange est assurée par vérins pneumatiques. Cette trémie est munie d'une alarme de niveau haut.

3.2.6. Les équipements et installations connexes

a) Matériel roulant

Le matériel roulant de la société COLAS RAA se limite à 1 chargeur 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. La centrale est liée par liaison radio à l'atelier de mise en œuvre des enrobés ainsi qu'aux personnes chargées de la conduite des travaux.

3.3. Utilités et fluides

3.3.1. L'eau

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

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

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

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

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

3.3.2. L'électricité

La production d'électricité nécessaire au fonctionnement du poste d'enrobage sera assurée par des groupes électrogènes alimentés au fioul domestique. Le site d'Yzeure disposera ainsi de deux groupes électrogènes :

- un groupe d'une puissance de 1 030 kVA (824 kW) nécessaire au fonctionnement de l'installation ;
- un groupe d'une puissance de 70 kVA (56 kW) destiné 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, le poste mobile TSM 25 ne nécessite aucun raccordement au réseau électrique.

3.3.3. Les fluides caloporteurs

Les citernes de stockage ainsi que les réseaux de distribution de bitumes sont calorifugés et chauffés pour maintenir la fluidité des produits. Le chauffage est assuré par circulation d'huile thermique minérale. Les circuits contiennent au total 2,8 m³ de fluide caloporteur.

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

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

3.3.4. Les produits combustibles

Les produits combustibles présents seront :

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

Le fioul lourd TBTS est stocké dans un compartiment de 60 m³ de la première citerne dite citerne mère.

Le fioul domestique est stocké dans un compartiment de la deuxième citerne dite fille (14 m³) et dans la remorque du groupe électrogène (5 m³).

Ces citernes seront stockées sur rétention.

3.3.5. Les installations de combustion

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

3.3.6. Les installations de compression d'air

Le poste d'enrobage mobile comprend deux compresseurs d'air d'une puissance respective de 55 kW (filtre) et 45 kW (convoyeur à raclette). Ces installations ne sont pas considérées par la nomenclature ICPE.

3.4. Moyens de suivi et de surveillance

Les moyens de suivi et de surveillance mis en place sur le site sont détaillés au Chapitre 5. Modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (Etude d'impact / Partie D).

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

Le principal risque identifié sur les sites du groupe COLAS est l'incendie.

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 D).

4. Nature et volume des activités

4.1. Volume des activités

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

Cette installation sera destinée à la fabrication des enrobés nécessaires à la création de la déviation de Villeneuve-sur-Allier sur la RN7.

Le tonnage d'enrobés à fabriquer est estimé à 100 000 tonnes.

La durée prévisionnelle de cette activité sera de 6 mois renouvelable une fois (y compris périodes d'implantation et de repli des installations), la production devant commencer en mai 2019.

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

4.2.1. Historique administratif

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

4.2.2. Codification de l'établissement

Les activités et installations de la société COLAS RAA 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 550 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	Dépôt de bitume : 2 citernes de 55 et 120 m ³ soit 175 m ³ équivalent à 193 tonnes	D
2915-2	Chauffage (procédés de) utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles 2. lorsque la température d'utilisation est inférieure au point éclair des fluides, la quantité totale des fluides présente dans l'installation (mesurée à 25°C) est supérieure à 250 l.	Huile thermique chauffée à 180°C pour un point éclair inférieur à 236°C 2 800 l de fluide dans l'installation	D
2517-3	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 : 3. Supérieure à 5 000 m ² mais inférieure ou égale à 10 000 m ² .	Superficie de l'aire de transit : 9 300 m ²	D
4734-2	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naptas ; 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 : 60 m ³ (60 t) - Stockage FOD : 14 m ³ et 5 m ³ (env. 16,5 t) Quantité totale = 76,5 tonnes	DC
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.	- 1 chaudière citerne au FOD d'une puissance de 0,7MW - 2 groupes électrogènes d'une puissance de 824 kW (1 030 Kva) et 56 kW (70 kva), soit 0,88 MW Puissance totale : 1,6 MW	NC

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Installation ou activité correspondante	Régime de classement
1435	Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur, de bateaux ou d'aéronefs. Le volume annuel de carburant distribué étant inférieur à 100 m ³ .	Remplissage du chargeur et des groupes électrogènes Volume de FOD distribué sur la durée totale du chantier : 25 m ³	NC

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

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

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

4.2.4. 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 COLAS RAA

Les activités de l'établissement COLAS RAA d'Yzeure ne sont pas classées au titre de la Directive SEVESO III.

4.3. Articulation ICPE/IOTA

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

Les terrains retenus pour l'implantation de la centrale d'enrobage temporaire sont situés sur des terrains déjà anthropisés appartenant à l'Etat et utilisés par la DIR Centre Est pour stocker temporairement du matériel.

Il n'y aura pas d'augmentation du volume d'eaux pluviales.

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.

4.4. 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

- Arrêté du 29 juillet 2005 modifié fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article R 541-45 du code de l'environnement
- Circulaire DPP/SEI/JLL/AN no 5340 du 24 octobre 1985 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement - Production de déchets industriels - Amélioration des études d'impact et des études de dangers -- Dispositions à imposer aux producteurs de déchets
- Circulaire n° 90-98 du 28 décembre 1990, relative à l'étude déchets, complétée par la circulaire n° 92-13 du 19 février 1992.
- Circulaire du 3 octobre 2002 relative à la mise en œuvre du décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets

5. 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'Yzeure sera remis à son usage initial, à savoir un **usage industriel**. L'avis de Monsieur le Maire d'Yzeure et de la DIR Centre Est, propriétaire des terrains, sur la destination ultérieure des terrains ont été demandés. A ce jour, la société COLAS RAA n'a reçu une réponse que du maire. Le courrier transmis à la DIR Centre Est est présenté pour information ci-après.

Illustration n° 6 : Courrier de la société COLAS RAA sollicitant l'avis de la mairie d'Yzeure sur la destination ultérieure des terrains



Mairie d'Yzeure
3 Place Jules Ferry
03400 Yzeure

Objet : Avis sur remise en état de la plateforme recevant une centrale mobile d'enrobage à chaud.

Remis en main propre le :

Monsieur Le Maire,

Nous réalisons un dossier d'autorisation au titre des installations classées en vue d'implanter un poste mobile d'enrobage à chaud sur votre commune et sur un terrain appartenant à la DIR centre Est, à compter de septembre prochain, dans le cadre du chantier de travaux de la mise à 2x2 voies de la RN7 au niveau du contournement de Villeneuve-sur-Allier.

Les travaux de création des chaussées seront réalisés de octobre 2018 à octobre 2019 selon le calendrier prévisionnel des travaux. Pour ce faire, nous vous informons quant à l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de notre installation à la fin du chantier, conformément à l'article R. 512-75 du Code de l'Environnement.

Dans cette perspective et conformément aux dispositions réglementaires, nous avons proposé de placer le site qui sera mis à notre disposition dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts précisés à l'article L 511-1 du Code de l'Environnement, notamment :

- par l'enlèvement de tous les déchets dus directement ou indirectement à l'exploitation du poste d'enrobage,
- par l'enlèvement des équipements rendus nécessaires par l'exploitation du poste mobile,
- en faisant place libre de la plateforme empruntée dans le cadre de ces travaux afin que l'exploitation de la plateforme puisse reprendre dans les mêmes conditions qu'avant l'installation de notre poste mobile

Le site sera rendu à son propriétaire et l'usage futur du site restera de type industriel.

Je reste à votre disposition pour tout complément d'information, je vous prie d'agréer, Monsieur le Maire, mes sincères et respectueuses salutations.


Laurent VALLEZ
Directeur Grands travaux

 Le 02 mai 2018
P. GOUT


Siège social
Société Anonyme au capital de 12 925 966 euros
Immeuble Echangeur
2, avenue Tony Garnier
69363 Lyon Cedex 07
Tél. : 04 37 65 20 10
Fax : 04 37 27 07 42

RCS Lyon 329 393 797
Siret 329 393 797 00298 - APE 4211 Z
N° TVA FR 14 329 393 797



Illustration n° 7 : Courrier de la société COLAS RAA sollicitant l'avis du propriétaire sur la destination ultérieure des terrains

 DIR Centre Est

Rhône-Alpes Auvergne

Objet : Avis sur remise en état de la plateforme recevant une centrale mobile d'enrobage à chaud.

Remis en main propre le :

Monsieur,

Nous réalisons un dossier d'autorisation au titre des installations classées en vue d'implanter un poste mobile d'enrobage à chaud sur votre terrain, à compter de septembre prochain, dans le cadre du chantier de travaux de la mise à 2x2 voies de la RN7 au niveau du contournement de Villeneuve-sur-Allier.

Les travaux de création des chaussées seront réalisés de octobre 2018 à octobre 2019 selon le calendrier prévisionnel des travaux. Pour ce faire, nous vous informons quant à l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de notre installation à la fin du chantier, conformément à l'article R. 512-75 du Code de l'Environnement.

Dans cette perspective et conformément aux dispositions réglementaires, nous avons proposé de placer le site qui sera mis à notre disposition dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts précisés à l'article L 511-1 du Code de l'Environnement, notamment :

- par l'enlèvement de tous les déchets dus directement ou indirectement à l'exploitation du poste d'enrobage,
- par l'enlèvement des équipements rendus nécessaires par l'exploitation du poste mobile,
- en faisant place libre de la plateforme empruntée dans le cadre de ces travaux afin que l'exploitation de la plateforme puisse reprendre dans les mêmes conditions qu'avant l'installation de notre poste mobile

Le site vous sera rendu et l'usage futur du site restera de type industriel.

Je reste à votre disposition pour tout complément d'information, je vous prie d'agréer, Monsieur, mes sincères et respectueuses salutations.


Laurent VALLEZ
Directeur Grands travaux

Siège social
Société Anonyme au capital de 12 925 966 euros
Immeuble Echangeur
2, avenue Tony Garnier
69363 Lyon Cedex 07
Tél. : 04 37 65 20 10
Fax : 04 37 27 07 42
RCS Lyon 329 393 797
Siret 329 393 797 00098 - APE 4211 Z
N° TVA FR 14 329 393 797



6. Capacités techniques et financières de la société

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 COLAS RAA.

Ce personnel sera complété par les services supports de COLAS RAA (ressources humaines, Qualité/Sécurité/Environnement, matériel, comptabilité, etc.). Le personnel sera présent sur le site 5 jours par semaine, du lundi au vendredi. Les horaires de fonctionnement s'étaleront de 5h à 20h.

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

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

Tableau n° 2 : Effectif de la société COLAS RAA

	2014	2015	2016
Effectif	42	41	53

La société COLAS RAA justifie ainsi des capacités techniques à conduire ses installations dans le respect des intérêts visés à l'article L2.511-1 du code de l'environnement.

La société COLAS RAA est constituée en société par actions simplifiées unipersonnelle (SASU) au capital de 300 000,00 €. Sur l'année 2016, elle a réalisé un chiffre d'affaires de 35 378 k€.

Tableau n° 3 : Chiffres d'affaires de la société COLAS RAA

	2014	2015	2016
Production vendue :			
- Biens :	543	1 308	3 157
- Services :	26 168	37 607	32 221
Chiffre d'affaires total (k€)	26 711	38 915	35 378

Nota : CA 2017 non consolidé à ce jour

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.

7. 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 COLAS RAA n'est pas soumise à garanties financières.

8. Compatibilité du projet avec document d'urbanisme

8.1. Plan local d'urbanisme

Les terrains d'implantation de la centrale d'enrobage sont situés sur le ban communal d'Yzeure.

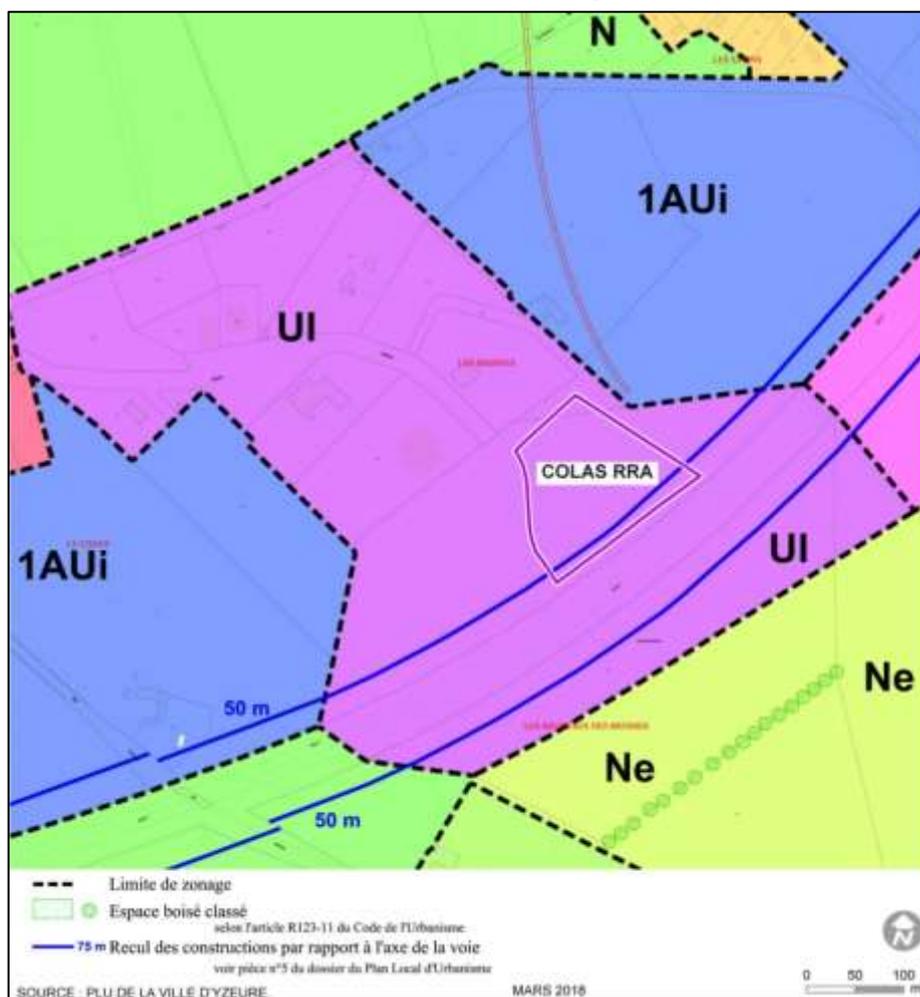
Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune d'Yzeure, approuvé le 15 février 2013 (modification n°1 du PLU – Approbation du Conseil Municipal en date de 12 février 2016) classe actuellement les futurs terrains en zone UI.

L'extrait du règlement d'urbanisme de la zone UI est présenté en annexe.

→ [Annexe n°2](#)

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

Illustration n° 8 : Extrait du plan de zonage du PLU d'Yzeure



Dans le règlement du PLU, la zone UI correspond à une « zone affectée aux activités économiques, industrielles, artisanales et commerciales ». Cette zone comprend plusieurs sous-secteurs :

- Ula : terrains, de taille modeste, destinés à recevoir des locaux d'activités de dimensions réduites ;
- Ulb : caractéristique de la zone UI mais avec une hauteur limitée ;
- Ulp : secteur d'activités où sont implantées des habitations pour lesquelles des dispositions sont prises pour permettre leur aménagement et leur extension mesurée.

Selon l'article UI 1 – Occupations interdites :

- Constructions à usage d'habitation et leurs annexes et piscine, autres que celles autorisées à l'article 2 ;
- Les constructions agricoles ;
- Les terrains de camping, de caravane, et d'habitations légères de loisirs, les parcs résidentiels de loisirs ;
- Le stationnement hors garage, d'une durée supérieure à 3 mois, des caravanes isolées ;
- Les garages collectifs de caravanes ;
- Les carrières ;
- Toute construction et installation dans les sites écologiques représentés par des jardins délimités au plan de zonage au titre de l'article L.123-1-5-7° du code de l'urbanisme.

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 UI et telles que définies dans le règlement du PLU.

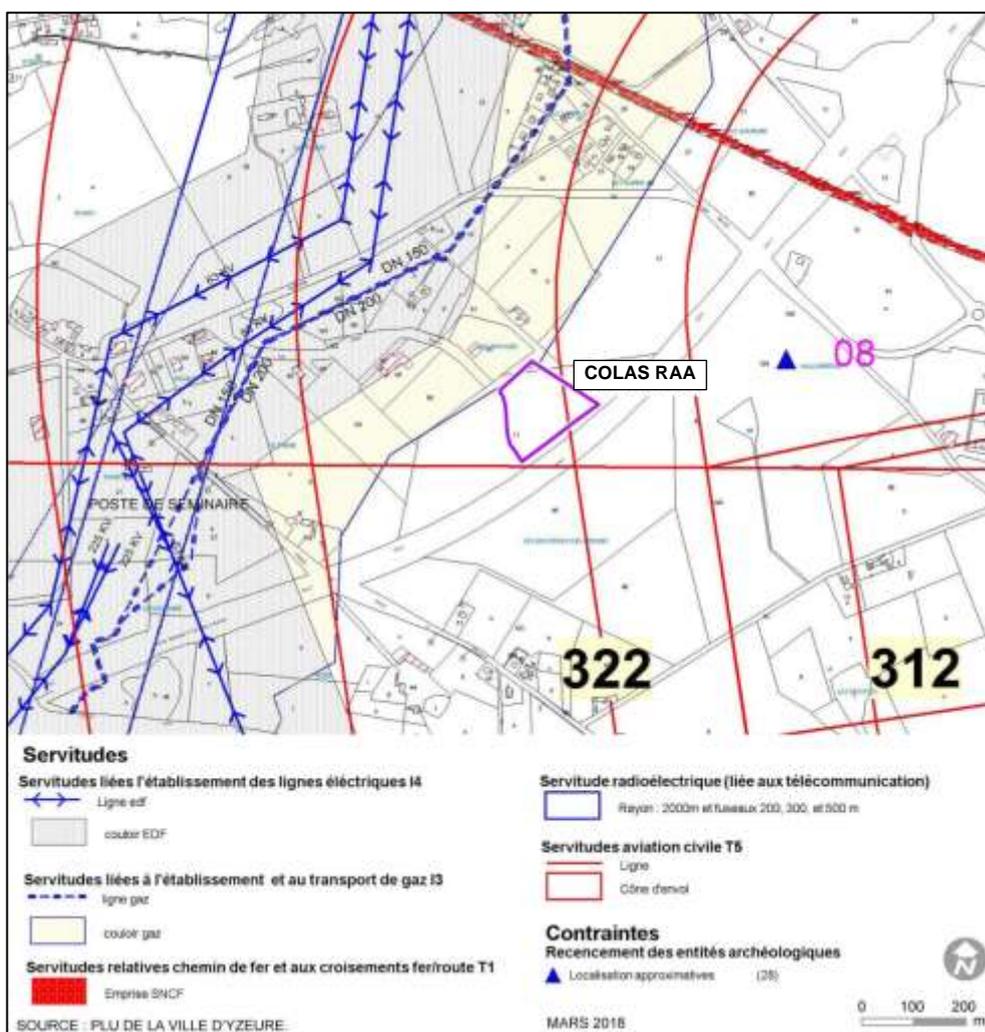
Notons également que la centrale d'enrobage projetée présente un caractère mobile. Aucune fondation, ni construction ne sera effectuée pour son implantation et son fonctionnement.

8.2. Servitudes d'utilité publique

Le site de COLAS Rhône-Alpes Auvergne est concerné par 2 servitudes d'utilités publiques, à savoir :

- I4 : Servitude liées à l'établissement des lignes électriques ;
- T5 : Servitude d'aviation civile.

Illustration n° 9 : Servitude d'utilité publique



Etant sur la limite de site, le projet de COLAS RAA n'impliquera aucune gêne sur la servitude liée à l'établissement des lignes électriques.

De par la hauteur maximale au niveau des installations, à savoir 13 m pour la cheminée, les activités projetées sur le site respecteront la servitude.

C. Plans Réglementaires

Cartes et plans réglementaires

Illustration n° 10 : Situation locale au 1/25 000ème

Illustration n° 11 : Plan de masse au 1/400ème, localisation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et implantation des réseaux.

D. Etude d'Impact

Préambule

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

Les installations projetées par la société COLAS RAA 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.

Toutefois, compte tenu des délais de réalisation des travaux incompatibles avec les délais d'instruction d'une demande d'examen au cas par cas, la société COLAS RAA a fait le choix d'accompagner sa demande d'autorisation d'une évaluation environnementale avec étude d'impact en application de l'article R 122-3 du Code de l'environnement.

L'article R 122-5 du code de l'environnement précise le contenu de cette étude et rappelle qu'elle est proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

L'étude d'impact comprend successivement :

- Un résumé non technique ;
- Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;
- Une description du projet ;
- Un scénario de référence, et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet ;
- Une description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;
- Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement ;
- Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs ;
- Une description des solutions de substitution raisonnables examinées, et une indication des principales raisons du choix effectué ;

- Les mesures prévues pour éviter, réduire et si possible compenser les effets négatifs notables de l'installation, l'estimation des dépenses correspondantes, l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet, ainsi que les modalités de suivi de ces mesures et de suivi de leurs effets ;
- Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;
- Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;
- Pour les installations visées à l'annexe I de la directive 2010/75/ UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (directive IED), la description des mesures prévues pour l'application des meilleures techniques disponibles ;
- Une évaluation des incidences Natura 2000.

Auteurs de l'étude d'impact

Société	Nom	Fonction	Diplômes	Expérience professionnelle	Partie du dossier traitée
	Mme France MICHELOT	Responsable d'études environnement	D.E.S.S Ingénierie des Systèmes et Innovation, mention Environnement et Industrie	15 ans	rédaction de l'Etude d'Impact et de Dangers
	M. Laurent MEYER	Responsable d'études faune/flore	MASTER Ingénierie Environnementale (UNISTRA) MASTER Ecophysiologie et Ethologie (UNISTRA)	9 ans	études sur les milieux naturels
	M. Stéphane MOISY	Cartographe	MASTER Systèmes Spatiaux et Environnement –option Environnement Urbain (INSA, ENGEES, UNISTRA)	17 ans	en charge du Système d'Informations Géographiques S.I.G. et de la traduction cartographique des informations,
	M. Clément PINEAU	Responsable d'études acoustique	Ingénieur ENSIM spécialités Acoustique et Vibrations Habitations diverses (électrique H1VB1V, OPPBTP, ATEX, risques chimiques N2)	7 ans	en charge des études acoustiques

1. Description du projet

1.1. Localisation du projet

L'installation projetée sera implantée sur le ban communal d'Yzeure (03), sur des terrains appartenant à l'Etat.

La commune d'Yzeure est située dans le département de l'Allier, en région Auvergne-Rhône Alpes, à environ 60 km de Vichy, 80 km de Montluçon, 100 km de Clermont Ferrand et 100 km de Bourges. La commune est accessible par les autoroutes A77 et A71.



La parcelle projetée pour l'implantation du poste d'enrobage est située au Sud du centre communal, à une altitude moyenne d'environ 246 m NGF au niveau de la zone d'activité de Rancy.

Le futur poste d'enrobage sera bordé par :

- d'activités industrielles au Nord ;
- de l'aire de repos de Millepertuis au Sud ;
- de friches, zones boisées et champs à l'Est et l'Ouest.

Illustration n° 12 : Situation locale

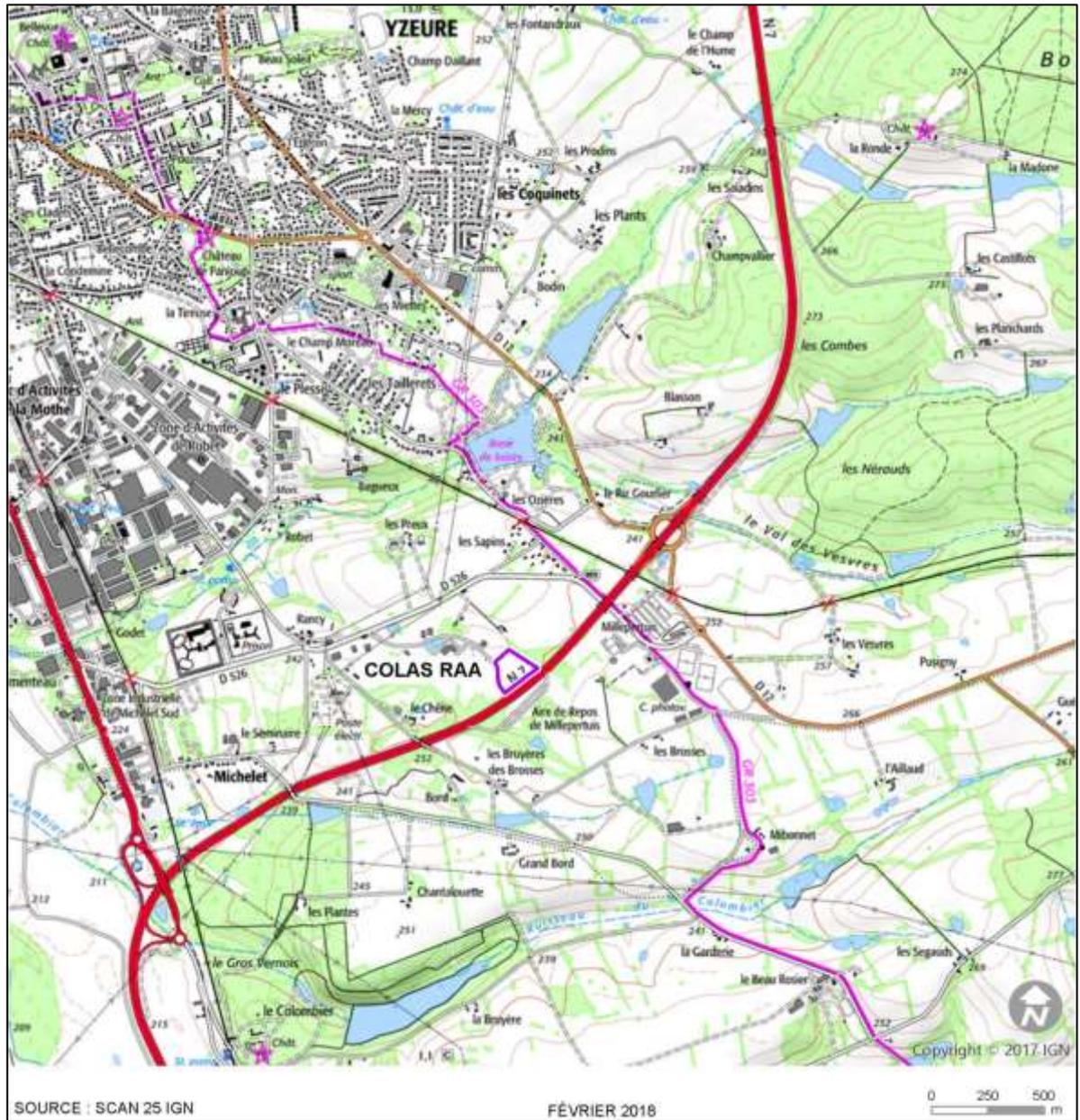


Illustration n° 13 : Plan cadastral

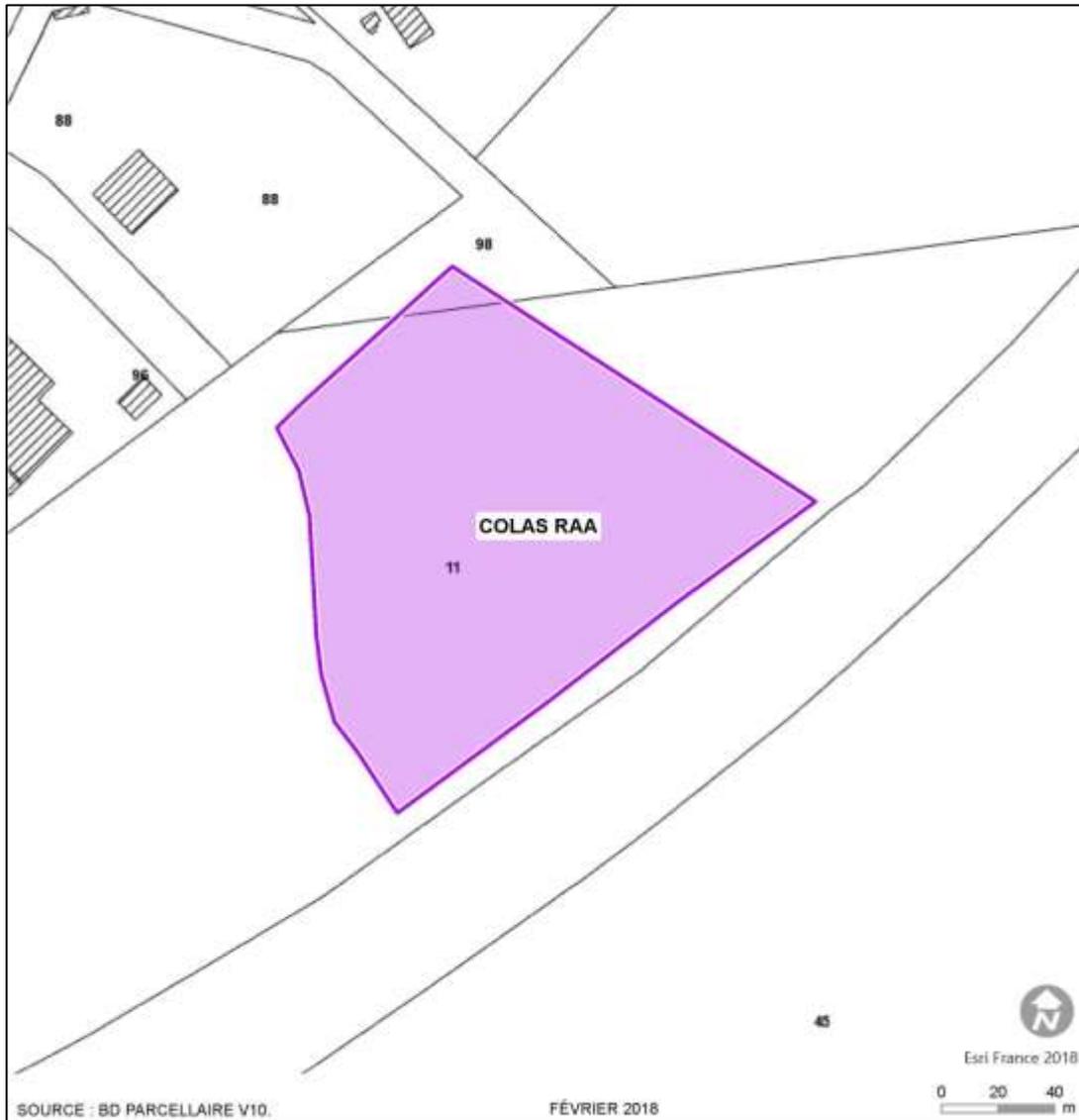


Illustration n° 14 : Vue aérienne



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 :

- légère mise à niveau du terrain au niveau de l'aire d'implantation de la centrale (simple mouvement de terres déjà en place, non nécessité d'amenée de terres extérieures, ni d'évacuation de déblais excédentaires) ;
- réalisation des prestations de génie civil pour le parc à liants.

1.3. Description de la phase opérationnelle du projet

La centrale d'enrobage, objet du présent dossier, permettra la production d'enrobés nécessaires aux travaux d'aménagement à 2 x 2 voies de la déviation de Villeneuve-sur-Allier.

Le tonnage d'enrobés à fabriquer est estimé à 100 000 tonnes.

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 (tambour sécheur) ;
- 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) Evolution de la population

La démographie d'Yzeure est caractérisée par une densité forte et une population en légère croissance depuis 1975. La commune d'Yzeure comptait 13 654 habitants au dernier recensement de la population légale de 2015.

La répartition de la population au cours du temps sur le secteur d'étude est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau n° 4 : Evolution de la population du secteur d'études (Source : INSEE)

	1990	1999	2009	2014
Commune d'Yzeure	13 461	12 696	12 867	13 069
Communauté d'agglomération du Moulins	57 062	55 129	54 189	54 672
Arrondissement Moulins	110 475	110 475	106 105	106 039
Région Auvergne-Rhône-Alpes	6 671 915	6 954 285	7 518 004	7 820 966

Au regard des données établies par l'INSEE, l'évolution de la population dans le secteur d'étude est croissante pour la commune d'Yzeure, la communauté d'agglomération du Moulins ainsi que pour la région Auvergne-Rhône-Alpes sur la période 2009-2014. Elle est par contre décroissante pour l'arrondissement du Moulins sur cette même période.

Les indicateurs démographiques présentés dans le tableau ci-dessous, pour la commune d'Yzeure, démontrent cette croissance pour la période de 2009-2014.

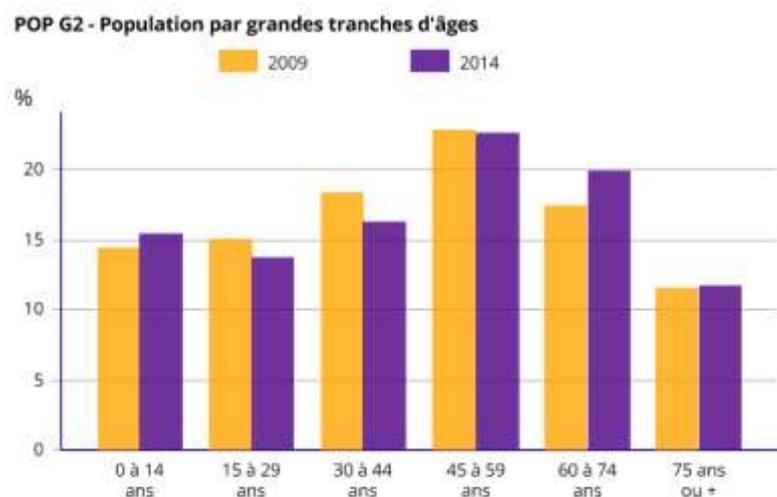
Tableau n° 5 : Indicateurs démographique pour la commune d'Yzeure (Source : INSEE)

	1990-1999	1999-2009	2009-2014
Variation annuelle moyenne de la population en %	-0,6	+0,1	+0,3
Due au solde naturel en %	-0,0	-0,2	-0,2
Due au solde apparent des entrées sorties en %	-0,6	+0,3	+0,5
Taux de natalité (‰)	9,3	8,6	8,6
Taux de mortalité (‰)	9,3	10,4	10,5

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2016.

La population d'Yzeure par tranches d'âges peut être illustrée par le schéma ci-dessous.

Illustration n° 15 : Population d'Yzeure par tranches d'âges (Source : INSEE)



Sources : Insee, RP2009 (géographie au 01/01/2011) et RP2014 (géographie au 01/01/2016) exploitations principales.

Par ailleurs, le tableau suivant présente un classement de la population par catégories socioprofessionnelles pour l'année 2014.

Tableau n° 6 : Répartition de la population de plus de 15 ans (Source : INSEE)

	Hommes	Femmes	Part en % de la population âgée de		
			15 à 24 ans	25 à 54 ans	55 ans ou +
Ensemble	5 297	5 741	100	100	100
Agriculteurs exploitants	22	0	0,0	0,4	0,1
Artisans, commerçants, chefs entreprise	171	118	0,4	4,6	1,4
Cadres et professions intellectuelles supérieures	298	233	0,8	7,6	3,3
Professions intermédiaires	747	852	6,2	27,9	4,7
Employés	439	1 391	16,1	28,3	6,3
Ouvriers	1 051	162	18,5	17,6	3,3
Retraités	1753	2171	0,0	0,5	75,2
Autres personnes sans activité professionnelle	817	813	58,0	13,2	5,7

Source : Insee, RP2014 exploitation complémentaire, géographie au 01/01/2016

Ainsi, la classe sociale la plus représentée est la classe des « Retraités » avec 35 % de la population d'Yzeure. La classe des « Autres personnes sans activité professionnelle » représente quant à elle 14 %.

b) Contexte urbain

Les habitations les plus proches sont situées à 190 m au Nord, 400 m au Sud et 470 m à l'Ouest (Cf. plan au chapitre 2.1. *Localisation du projet*).

De plus, le site est bordé au Sud par la route Nationale N7 suivi de l' « Aire de repos de Millepertuis » à 180 m et de champs en bordure Est.

2.1.2. Le voisinage sensible

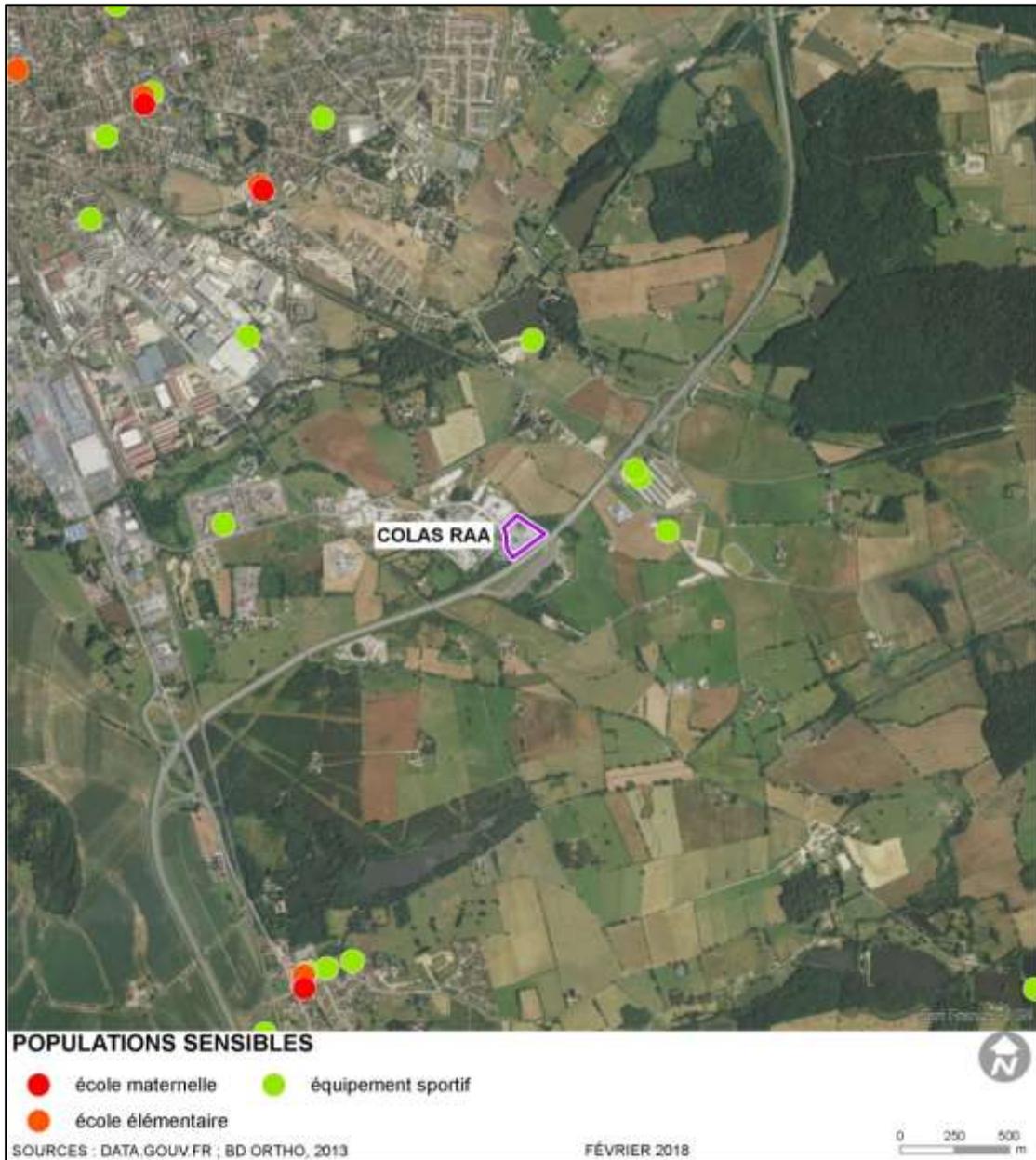
Les populations dites sensibles (enfants, sportifs, personnes malades ou handicapées, personne âgées, etc...) dans un rayon de 3km autour du futur site d'implantation du projet de COLAS RAA ont été recensées.

Le résultat de ce recensement (tableau récapitulatif et cartographie associée) est présenté ci-après.

Tableau n° 7 : Voisinage sensible dans un rayon de 3 km

Commune	Infrastructure	Distance approximative par rapport au site (km)	Secteur de la rose des vents
Yzeure	Ecole maternelle Jacques Prévert	2	340
	Ecole élémentaire Jacques Prévert	2,30	320
	Ecole maternelle les Cladets	2,5	340
	Ecole élémentaire Ampère	3,15	260
	Ecole élémentaire Les Cladets	2,70	260
	Complexe de la Raquette	0,7	120
	Espace sportif de Millepertuis	0,8	120
	Espace forme Yzatis	2	340
	Espace sportif couvert de la Mothe	2,5	320
	Gymnase François Villon	3	340
	Boulodrome Du Mille Club	3,20	340
	Pataugeoire du Plessis	2	340
	Stade Serge Mésonès	0,800	120
	Stade cynodrome	0,950	120
	Terrain de jeux Albert Camus	2	340
	Stade de Bellecombe	2,8	320
	Poney Nature en Bourbonnais	4	340
	Domaine des Ozières	1	340
	Espace sportif Couvert de la Mothe	2,10	300
Toulon-sur-Allier	Ecole élémentaire Antoine de saint Exupéry	2,3	200
	Ecole maternelle la Colline	2,3	200
	Stade Paule D'Alès	2,60	200
	Salle socio-culturelle La Vivert	2,15	200
	Circuit de randonnée : la Ronde des Bois	2,70	140
	Salle Polyvalente	3	200

Illustration n° 16 : Localisation des populations sensibles



2.1.3. Les captages d'eau potable

La zone d'étude n'est pas concernée par la présence de captages d'Alimentation en Eau Potable (AEP) ou par des périmètres de protection de captages.

Les captages les plus proches sont :

- le captage de l'Hirondelle situé sur la commune de Bessay-sur-Allier, en limite de Toulon-sur-Allier et en amont, en rive droite de l'Allier,
- Les captages de La Madeleine, gérés par la ville de Moulins et situés sur la commune de Bressolles, en rive gauche de l'Allier.

Illustration n° 17 : Périmètres de protection des captages d'eau potable



2.1.4. Environnement sonore

Une étude acoustique a été réalisée par  , label acoustique d'OTE Ingénierie, comprenant une caractérisation sonore de l'état initial.

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

→ [Annexe n°3](#)

2.2. La biodiversité

2.2.1. Milieux naturels remarquables

Les abords du site de projet sont marqués par la proximité des milieux naturels remarquables listés ci-après.

Tableau n° 8 : Milieux naturels remarquables aux abords du site de projet

Type	Nom	Code	Localisation
Zonages protégés ou réglementés			
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	Rivière Allier	FR3800783	2,6 km à l'Ouest
Réserve Naturelle Nationale	Val d'Allier	FR3600119	2,7 km au Sud-Ouest
Zone de Protection Spéciale au titre de Natura 2000	Val d'Allier Bourbonnais	FR8310079	2 km au Sud-Ouest
Zone Spéciale de Conservation au titre de Natura 2000	Vallée de l'Allier nord	FR8301015	2,4 km à l'Ouest
Zonages d'inventaires			
ZNIEFF de type 1	Les Vesvres	830020383	1,5 km au Nord-Est
	Confluent Allier-Sioule et aval	830020038	2,2 km à l'Ouest
	Etang près de l'aérodrome	830020037	3,5 km à l'Est
	Forêt de Moladier	830005412	4,1 km au Sud-Ouest
ZNIEFF de type 2	Sologne bourbonnaise	830007448	300 m à l'Est
	Lit majeur de l'Allier moyen	830007463	1,8 km à l'Ouest
	Forêt de plaine	830007446	5 km à l'Ouest

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) Les zonages protégés ou réglementés

❖ Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

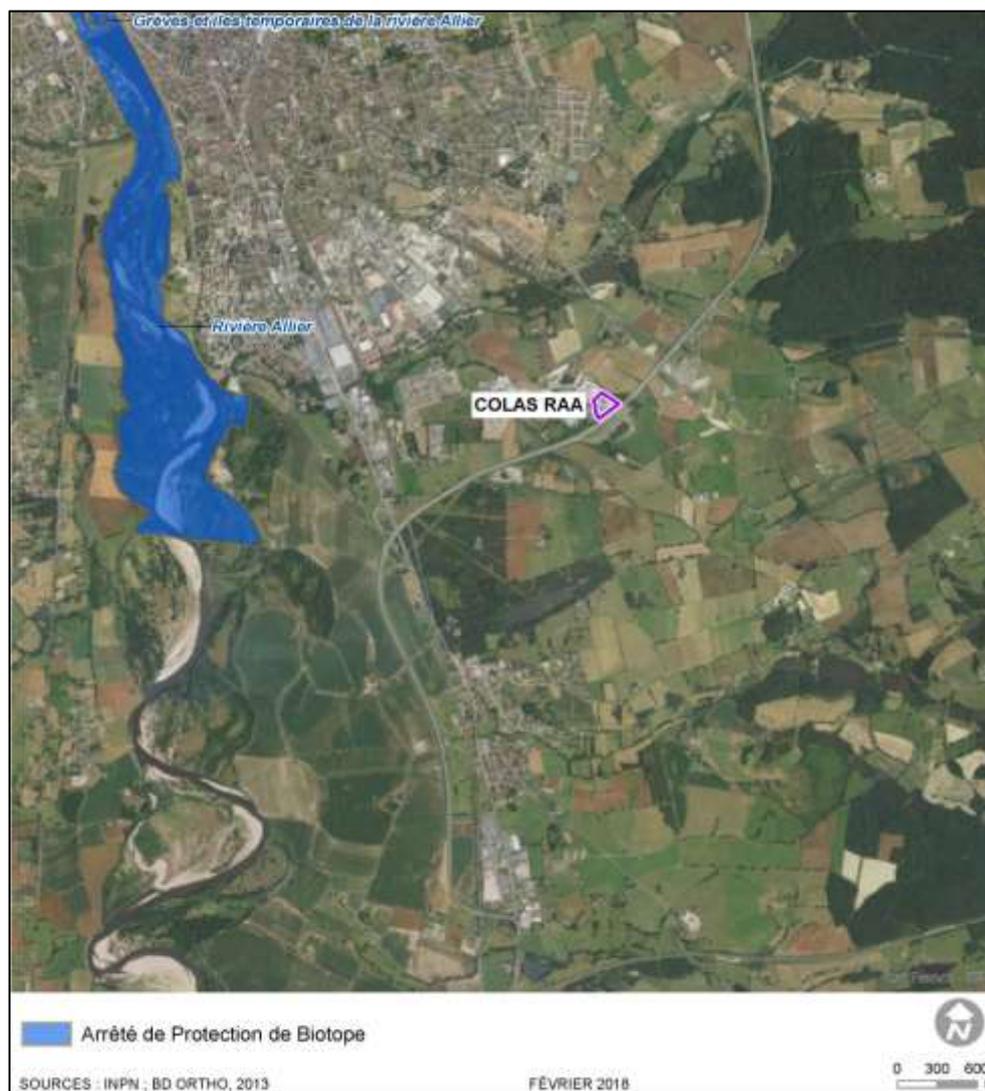
✓ Généralités

Les Arrêtés de Protection de Biotope ont pour objectif de prévenir la disparition d'espèces protégées sur un site de taille restreinte. Ils permettent la mise en place d'un règlement spécifique, qui consiste essentiellement en l'interdiction d'actions ou d'activités pouvant nuire à l'objectif de conservation du biotope.

✓ Localisation et description

Le secteur de projet est situé à environ 2,6 km à l'Est de l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope « Rivière Allier » (FR3800783).

Illustration n° 18 : Localisation de l'APB à proximité du site projet



Ce secteur protégé a été créé par Arrêté préfectoral en date du 25 Mai 2011 du fait de la présence de biotopes nécessaires à l'existence d'une espèce végétale protégée ainsi qu'à la reproduction, le repos ou à l'alimentation de plusieurs espèces animales protégées.

Tableau n° 9 : Espèces ayant motivé la création de l'APPB

Groupe	Espèce
Plantes	Marsilée à quatre feuilles
Oiseaux	Bihoreau gris
	Œdicnème criard
Mammifères	Campagnol amphibie
Amphibiens et Reptiles	Cistude d'Europe
	Lézard des souches
Insectes	Cuivré des marais

Cet Arrêté précise les activités interdites au sein de l'APPB parmi lesquelles :

- Le retournement des sols, le sur-semis et la mise en culture ;
- Tout traitement phytosanitaire et tout amendement ;
- Tout dépôt de gravats, déchets végétaux et autres déchets ;
- Toute plantation forestière d'essences non autochtones ;
- Tout comblement des dépressions, bras morts et zones humides
- La circulation de véhicules à moteur (hors exceptions) en dehors des voies ouvertes à la circulation publique ;
- Etc.

Les biotopes présents au sein de cet APPB comprennent entre une mosaïque de milieux naturels notamment la forêt alluviale de la rivière Allier.

❖ Réserve Naturelle Nationale

✓ Généralités

Les réserves naturelles nationales sont des territoires d'excellence pour la préservation de la diversité biologique et géologique, terrestre ou marine, de métropole ou d'outre-mer. Elles visent une protection durable des milieux et des espèces en conjuguant réglementation et gestion active. Cette double approche est une particularité que les réserves naturelles nationales partagent avec les parcs nationaux et les réserves naturelles régionales et de Corse.

Les réserves naturelles nationales forment ainsi des noyaux de protection forte le plus souvent au sein d'espaces à vocation plus large tels que les parcs naturels régionaux, les sites Natura 2000 et les parcs naturels marins. Elles sont complémentaires des réserves naturelles régionales et de Corse, des parcs nationaux et des arrêtés préfectoraux de protection de biotope, avec lesquels elles constituent l'essentiel du réseau national des espaces naturels à forte protection réglementaire. Elles se distinguent toutefois des arrêtés de protection de biotope par la mise en œuvre d'une gestion patrimoniale. Elles diffèrent également des parcs nationaux, qui ont généralement vocation à protéger des espaces plus vastes, et dont les missions recouvrent la protection de la biodiversité, mais aussi la conservation et la valorisation des patrimoines paysagers et culturels.

✓ *Localisation et description*

Le secteur de projet est situé à environ 2,7 km au Nord-Est de la Réserve Naturelle National « Val d'Allier » (FR3600119).

Illustration n° 19 : Localisation de la RNN à proximité du site projet



Ce secteur protégé a été créé par Décret en date du 25 Mars 1994.

Considéré comme l'une des dernières grandes rivières sauvages d'Europe de l'ouest, l'Allier a engendré un ensemble de paysages caractéristiques par leur diversité et leur haut degré de naturalité. La rivière, de faible pente, connaît des alternances d'étiages sévères et de fortes crues qui modèlent son cours et ses berges par la sédimentation ou l'érosion.

Située à quelques kilomètres au sud de Moulins, la réserve naturelle du Val d'Allier couvre 1 450 hectares et comprend les deux rives de la rivière sur une vingtaine de kilomètres de longueur. Les milieux rencontrés sont très variés : bancs de graviers, plages de sable, bras morts, talus boisés, prairies, landes et forêts riveraines. Ils participent à la fonction de corridor écologique de cette zone large de 1 à 2 km.

Cette richesse se traduit par une forte diversité faunistique. Plus de 260 espèces d'oiseaux ont été recensées dont plus de 100 sont nicheuses. On trouve ainsi l'œdicnème criard, les sternes naines et pierregarins, le petit gravelot, la cigogne blanche, le milan noir, l'hirondelle de rivage, ou le loriot. Pour les mammifères, le val d'Allier compte 45 espèces dont 9 espèces de chauves-souris et la présence du castor, de la loutre d'Europe et du chat forestier. Douze espèces de batraciens sont connues sur la réserve naturelle, ainsi que 49 espèces de libellules et plus de 1000 espèces de coléoptères.

La flore n'est pas en reste de cette diversité et regroupe plus de 600 espèces.

❖ Les sites Natura 2000

Les sites Natura 2000 présents dans l'environnement du site sont décrits au chapitre réservé à l'Evaluation des incidences Natura 2000 (Chapitre 3.7.)

Illustration n° 20 : Localisation des sites Natura 2000 à proximité du site projet



b) Les zonages d'inventaires

❖ 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.

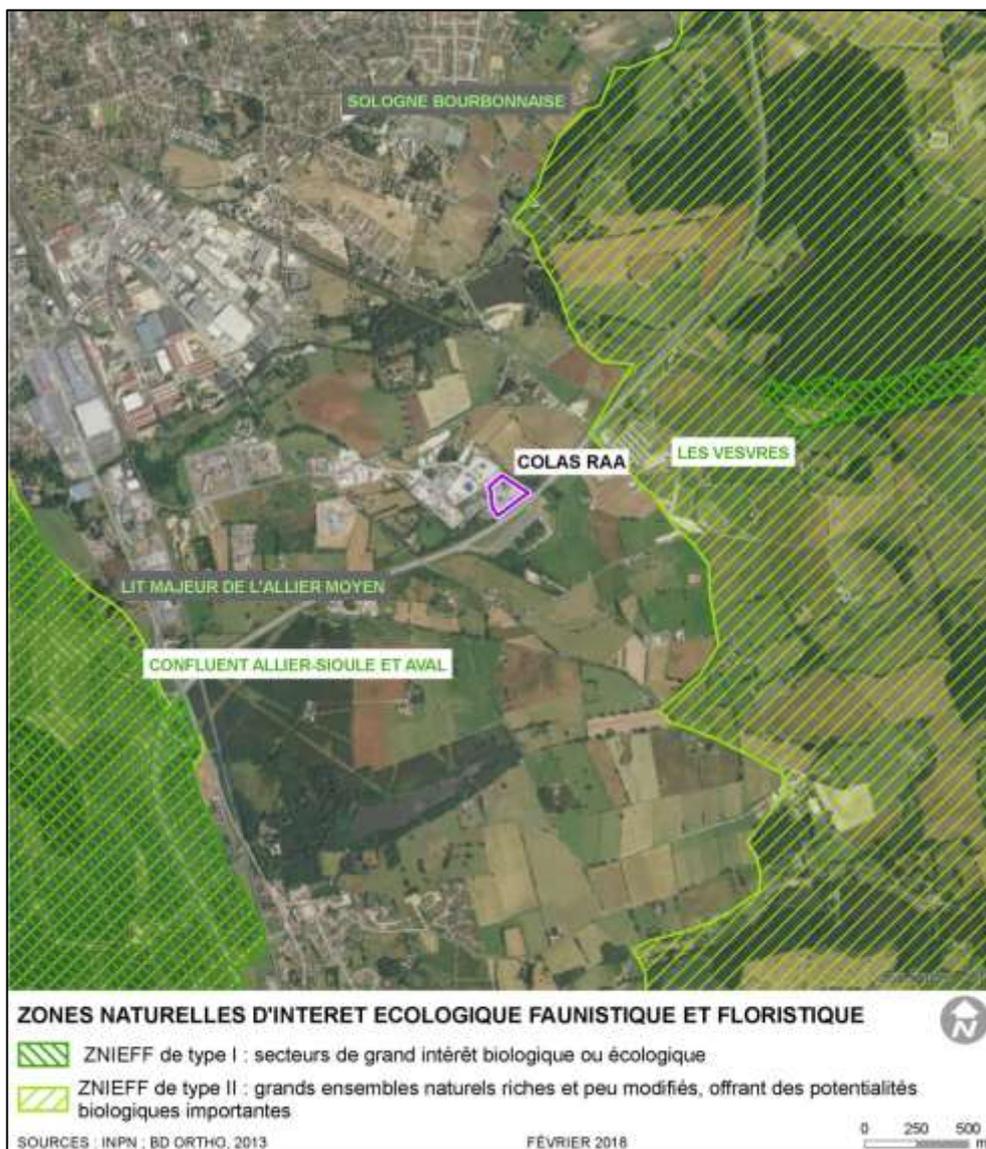
L'inventaire ZNIEFF constitue une base de connaissance permanente des espaces naturels aux caractéristiques écologiques remarquables. Elle constitue un instrument d'aide à la décision, de sensibilisation et contribue à une meilleure prise en compte du patrimoine naturel. Deux types de ZNIEFF ont été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

✓ Localisation et description

4 ZNIEFF de type 1 et 3 ZNIEFF de type 2 sont situés dans un rayon de 5 km autour du site projet. Les ZNIEFF situées aux abords du site de projet sont identifiées sur l'illustration ci-après.

Illustration n° 21 : Localisation des ZNIEFF à proximité site projet



Seules les caractéristiques des ZNIEFF de type 1 sont présentées dans le tableau suivant, les ZNIEFF de type 2 correspondant à de vastes ensembles fonctionnels de plusieurs milliers d'hectares. De plus, les ZNIEFF de type 2 identifiées dans l'environnement du site englobent pour partie les ZNIEFF de type 1 identifiées.

Tableau n° 10 : Principales caractéristiques des ZNIEFF de type 1 à proximité du site projet

Identifiant		Les Vesvres	Confluent Allier-Sioule et aval	Etang près de l'aérodrome	Forêt de Moladier
		830020383	830020038	830020037	830005412
Localisation		1,5 km au Nord-Est	2,2 km à l'Ouest	3,5 km à l'Est	4,1 km au Sud-Ouest
Superficie		24 ha	6 775 ha	1 ha	1 649
Enjeux écologiques		Habitats, Faune et Flore	Habitats, Faune et Flore	Faune et Flore	Habitats, Faune et Flore
Habitats déterminants (code EUNIS)	Milieux fermés	-	G1.21 - Forêts riveraines à Fraxinus et Alnus, sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux ; G1.213 - Aulnaies-frênaies des rivières à débit lent ; G1.22 - Forêts mixtes de Quercus-Ulmus-Fraxinus des grands fleuves	-	G1.62 - Hêtraies acidophiles atlantiques ; G1.63 - Hêtraies neutrophiles médio-européennes
	Milieux ouverts	E3.51 - Prairies à Molinia caerulea et communautés apparentées	C1.3 - Lacs, étangs et mares eutrophes permanents ; C3.53 - Communautés eurosibériennes annuelles des vases fluviales ; E1.11 - Gazons eurosibériens sur débris rocheux ; E2.22 - Prairies de fauche planitiaires subatlantiques ;	-	-
Espèces déterminantes	Plantes	1 espèce	16 espèces	1 espèce	2 espèces
	Oiseaux	-	25 espèces	-	8 espèces
	Mammifères	-	4 espèces	-	7 espèces
	Amphibiens	2 espèces	4 espèces	1 espèce	-
	Reptiles	1 espèce	-	1 espèce	-
	Poissons	-	10 espèces	-	-
	Invertébrés	9 espèces	22 espèces	3 espèces	-

2.2.2. Habitats naturels – Faune – Flore

a) Les habitats biologiques et la flore du site projet

Le site d'implantation de la société COLAS RAA est localisé sur une plateforme appartenant à la DIR Centre Est et utilisée temporairement pour stocker des matériaux (terre végétale) ou des équipements de balisage et signalisation. La zone d'implantation prévue pour la centrale d'enrobage est quasiment dépourvue de végétation, les terrains présents étant régulièrement sujet à des passages de véhicules de chantier.

Certaines communautés végétales sont cependant implantées en bordure des zones régulièrement écrasées par les véhicules. Ces communautés végétales sont comprises dans le groupe des espèces dites « rudérales ». Ces espèces sont intimement liées à la présence humaine. Les communautés rudérales sont transitoires, d'un intérêt écologique très limité, et ont vocation à se disperser plutôt qu'à pérenniser sur un site.

Illustration n° 22 : Vues de la future zone d'implantation de la société COLAS RAA



b) La faune

❖ Les oiseaux

La synthèse des données a permis de mettre en évidence la présence de 157 espèces après 2000 dont 102 nicheuses sur le ban communal d'Yzeure.

Tableau n° 11 : Statut des Oiseaux connus sur le ban communal d'Yzeure

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF	LRA ¹	Enjeu local
Espèces dont les habitats sont favorables dans le site projet						
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	-	Art.3	LC	LC	Très faible
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	-	Art.3	LC	VU	Faible
Espèces dont les habitats ne sont pas favorables dans le site projet						
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	-	Art.3	LC	NT	Nul
Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Ann. I	Art.3	NT	EN	Nul
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Ann. I	Art.3	LC	EN	Nul
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	NT	LC	Nul
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Ann. I	Art.3	LC	NT	Nul
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	-	Art.3	LC	VU	Nul
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	-	-	NA	NA	Nul
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Ann. I	Art.3	LC	LC	Nul
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	Art.3	VU	NT	Nul
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	-	Art.3	VU	VU	Nul
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Ann. I	Art.3	LC	CR	Nul
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	LC	LC	Nul
Canard mandarin	<i>Aix galericulata</i>	-	-	NA	NA	Nul
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	Art.3	VU	NT	Nul
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	-	Art.3	LC	VU	Nul
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Ann. I	Art.3	LC	VU	Nul
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	LC	LC	Nul
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	-	LC	LC	Nul
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	-	Art.3	LC	NT	Nul
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	-	Art.3	LC	VU	Nul
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	LC	LC	Nul

¹ Pour rappel, ancienne liste rouge hors méthodologie UICN

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF	LRA ¹	Enjeu local
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	LC	NA	Nul
Faisan vénéré	<i>Syrnaticus reevesii</i>	-	-	NA	NA	Nul
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	-	Art.3	NT	LC	Nul
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	-	Art.3	LC	VU	Nul
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>	-	Art.3	LC	EN	Nul
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	-	Art.3	NT	VU	Nul
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	-	-	LC	NT	Nul
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	-	-	VU	EN	Nul
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	LC	LC	Nul
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	LC	LC	Nul
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	-	Art.3	NT	VU	Nul
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	Art.3	LC	VU	Nul
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	-	Art.3	LC	VU	Nul
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	LC	LC	Nul
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	LC	LC	Nul
Gros-bec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	-	Art.3	LC	NT	Nul
Hibou moyen duc	<i>Asio otus</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	-	Art.3	NT	LC	Nul
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	Art.3	NT	NT	Nul
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	-	Art.3	LC	VU	Nul
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	-	Art.3	VU	NT	Nul
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	-	Art.3	NT	VU	Nul
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	-	Art.3	NT	LC	Nul
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Ann. I	Art.3	VU	VU	Nul
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	LC	LC	Nul
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Ann. I	Art.3	LC	LC	Nul
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	-	Art.3	EN	VU	Nul
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-	Art.3	NT	CR	Nul

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF	LRA ¹	Enjeu local
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Ann. I	Art.3	LC	EN	Nul
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	-	-	LC	DD	Nul
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	-	-	LC	DD	Nul
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	-	Art.3	VU	LC	Nul
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	Ann. I	Art.3	LC	LC	Nul
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Ann. I	Art.3	LC	LC	Nul
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	-	LC	LC	Nul
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Ann. I	Art.3	NT	LC	Nul
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	-	-	LC	LC	Nul
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	-	LC	LC	Nul
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	Art.3	NT	VU	Nul
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	Art.3	LC	NT	Nul
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	-	Art.3	VU	VU	Nul
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Ann. I	Art.3	LC	EN	Nul
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	-	Art.3	NT	LC	Nul
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	-	VU	VU	Nul
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	LC	LC	Nul
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	Art.3	LC	LC	Nul
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	-	-	NT	EN	Nul
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	-	Art.3	VU	LC	Nul

Les espèces identifiées appartiennent à différents cortèges écologiques :

- Les ubiquistes, aptes à coloniser tout une gamme de milieux (les petits passereaux notamment) du moment qu'ils trouvent des structures boisées ;
- Le cortège des milieux agricoles et bocagers alliant bosquets, haies, vergers, arbres isolés, prairies, cultures, friches, etc. ;
- Le cortège des milieux forestiers ;
- Le cortège des milieux aquatiques et humides ;
- Le cortège des milieux anthropiques.

Les habitats présents ne sont pas propices aux cortèges d'oiseaux habituels. En effet, la zone d'accueil de la plateforme ne présente aucun des habitats nécessaires à la nidification de ces espèces (bois, haies, prairies, cours d'eau, roselières, etc.). Tout au plus, la Bergeronnette grise voire le Petit gravelot, sont susceptibles d'être observés sur le site en période de nidification. On retiendra également que plusieurs espèces sont susceptibles de transiter temporairement sur le site de la plateforme. Néanmoins, ces informations restent anecdotiques en termes d'enjeux.

Si la Bergeronnette grise n'est pas menacée en Auvergne, le Petit gravelot est considéré comme « Vulnérable ». Il fréquente de préférence les plages et les îlots sablo-graveleux des rivières et des fleuves (Allier, Cher et Loire). Cependant, suite à la disparition progressive des habitats naturels, il occupe aussi des habitats de substitution. On le trouve ainsi parfois dans les gravières et sablières, sur des plateformes, des parkings ou des terrains vagues pionniers.

Toutefois, considérant² :

- Qu'en Auvergne (300 à 400 couples), les principaux effectifs sont situés en contexte naturel le long des grandes rivières et fleuves notamment dans l'Allier qui abrite au moins les 2/3 de l'effectif régional ;
- Que les derniers suivis montrent une stabilité des effectifs dans ces zones ;
- Que les sites de nidification secondaires dans des habitats de substitution ne sont pas déterminants pour la survie de l'espèce en Auvergne ;
- Que la circulation d'engins de chantier sur l'ensemble du site projet limite son intérêt pour la nidification du Petit gravelot qui a besoin de zones de quiétude. Ce dernier étant particulièrement à la merci de la destruction du nid par écrasement.

Dans le cas d'une hypothétique nidification du Petit gravelot sur le site projet, il ne dégradera pas l'état de conservation des populations locales dans leurs aires de répartition naturelle. L'enjeu de l'espèce est donc déclassé de moyen à faible.

² Source : Fiche espèce de la LPO : http://www.faune-auvergne.org/index.php?m_id=508&y=-1&y_start=2009&y_stop=2018&speciesFilter=pe+gra&frmSpecies=218&frmDisplay=Affichez
Synthèse annuelle concernant les espèces rares et menacées : http://www.faune-auvergne.org/index.php?m_id=20077

Au regard de cette analyse de potentialité des milieux présents sur le site, il apparaît que **l'enjeu ornithologique est faible**.

❖ **Les mammifères terrestres**

La synthèse des données a permis de mettre en évidence la présence de 22 espèces après 2000 sur le ban communal d'Yzeure.

Tableau n° 12 : Statut des Mammifères terrestres connus sur le ban communal d'Yzeure

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF	LRA	Enjeu local
Espèces dont les habitats sont favorables dans le site projet						
Fouine	<i>Martes foina</i>	-	-	LC	LC	Très faible
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	LC	LC	Très faible
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	NT	NT	Très faible
Lièvre commun	<i>Lepus europaeus</i>	-	-	LC	LC	Très faible
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	LC	LC	Très faible
Espèces dont les habitats ne sont pas favorables dans le site projet						
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>	-	-	LC	LC	Nul
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	-	-	LC	LC	Nul
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	-	-	NT	NT	Nul
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	-	-	LC	LC	Nul
Chat forestier	<i>Felis silvestris</i>	-	Art.2	LC	LC	Nul
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>	-	-	LC	LC	Nul
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	-	Art.2	LC	LC	Nul
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	-	Art.2	LC	LC	Nul
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Ann. 2	Art.2	LC	LC	Nul
Martre des pins	<i>Martes martes</i>			LC	LC	Nul
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	-	LC	LC	Nul
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	-	-	LC	NT	Nul
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	-	-	NA	NA	Nul
Rat des moissons	<i>Micromys minutus</i>	-	-	LC	DD	Nul
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>	-	-	NA	NA	Nul
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	-	LC	LC	Nul
Taupo d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	-	-	LC	LC	Nul

Bien qu'ils puissent être traversés occasionnellement par certaines espèces, les terrains du site projet ne présentent aucun élément structurant propice à la grande et à la petite faune, notamment des éléments boisés pour les déplacements. Hormis en transit, rares sont ainsi les espèces capables d'exploiter le site projet, au mieux en phase d'alimentation, plus ou moins régulièrement.

Il s'agit notamment des espèces les moins exigeantes en termes d'habitats (Fouine, Chevreuil européen, Renard roux, etc.). Aucune de ces espèces n'est protégée ou menacée dans la région.

Etant donné que les habitats du site du projet ne constituent pas un facteur limitant pour le Lapin de Garenne « Quasi-menacé », par rapport aux zones de reproduction présentes dans les environs immédiats (boisements), l'enjeu local pour l'espèce est déclassé de faible à très faible. Ce dernier est bien représenté dans le secteur d'après l'étude menée pour le projet de parc photovoltaïque (L'Artiflex, 2013).

Pour les 17 autres espèces (aucune menacée en Auvergne), les habitats du site projet ne sont pas favorables.

Au regard de cette analyse de potentialité des milieux présents sur le site, il apparaît que **l'enjeu mammalogique est très faible**.

❖ Les chiroptères

La synthèse des données a permis de mettre en évidence la présence de 6 espèces après 2000 sur le ban communal d'Yzeure.

Tableau n° 13 : Statut des Chiroptères connus sur le ban communal d'Yzeure

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF	LRA	Enjeu local
Espèces dont les habitats ne sont pas favorables dans le site projet						
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	-	Art. 2	LC	LC	Nul
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	-	Art. 2	NT	NT	Nul
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	Art. 2	LC	LC	Nul
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	Art. 2	LC	LC	Nul
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	Art. 2	LC	NT	Nul
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	-	Art. 2	LC	LC	Nul

Toutefois, l'absence d'éléments structurants (éléments boisés, zones enherbées, cours d'eau, etc.) sur le site projet est très peu favorable à la présence de chiroptères. Même si certains individus peuvent occasionnellement transiter sur le site (notamment celle anthropophiles comme les pipistrelles, les noctules, la Sérotine commune ou encore l'Oreillard gris), ces zones ne sont absolument pas spécifiques par rapport à celles des environs bien plus riches comme c'est le cas par exemple sur le site du projet du parc photovoltaïque (L'Artiflex, 2013).

Le site projet ne demeure donc pas une zone d'alimentation privilégiée, de plus ce dernier n'offre aucune possibilité de gîte (de reproduction ou de repos).

Enfin, le projet n'entraverait aucun axe de vols étant donné la richesse des milieux périphériques.

Au regard de cette analyse de potentialité des milieux présents sur le site, il apparaît que **l'enjeu chiroptérologique est nul.**

❖ Les amphibiens

La synthèse des données a permis de mettre en évidence la présence de 8 espèces après 2000 sur le ban communal d'Yzeure.

Tableau n° 14 : Statut des Amphibiens connus sur le ban communal d'Yzeure

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF	LRA	Enjeu local
Espèces dont les habitats sont favorables dans le site projet						
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	-	Art. 2	LC	LC	Très faible
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	-	Art. 2	LC	NT	Très faible
Espèces dont les habitats ne sont pas favorables dans le site projet						
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	-	Art. 3	LC	LC	Nul
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	-	Art. 2	LC	NT	Nul
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	-	-	LC	LC	Nul
Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	-	-	NT	DD	Nul
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	-	Art. 2	NT	NT	Nul
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	-	Art. 3	LC	LC	Nul

L'absence de zones en eau sur le site projet est défavorable à la présence de la majorité de ces espèces en période de reproduction même s'il est possible que des individus y transitent temporairement, l'environnement du site étant marqué par la présence de nombreuses zones en eau potentiellement intéressantes pour ces dernières. Rappelons qu'aucune n'est menacée dans la région.

Toutefois, 2 espèces pionnières pourraient être présentes sur le site projet :

- L'Alyte accoucheur : rarement observé près des points d'eau, qu'ils ne rejoignent que pour y déposer ses larves³, il trouve dans le site du projet des habitats favorables en tant qu'habitat terrestre (gîtes et alimentation). Bien qu'intégralement protégé (habitats et individus), l'espèce n'est pas menacée en Auvergne. L'enjeu local pour l'espèce est très faible ;
- Le Crapaud calamite : nettement plus dépendant que l'Alyte accoucheur pour les milieux aquatiques, les habitats du site projet sont aussi favorables en tant qu'habitat terrestre (gîtes et alimentation). Bien qu'intégralement protégé (habitats et individus), l'espèce n'est pas menacée en Auvergne « Quasi-menacée ». Etant donné que les habitats terrestres du site du projet ne constituent pas un facteur limitant dans les environs, pour la survie de l'espèce, par rapport aux zones de reproduction, l'enjeu local pour l'espèce est déclassé de faible à très faible.

³ Les mâles transportent les œufs sur leur dos en milieu terrestre hors des milieux aquatiques

Il est également important de préciser que ces espèces, de par leurs mœurs pionnières, s'adaptent parfaitement aux activités humaines ne nécessitant pas d'imperméabilisation du sol. Elles disposent en outre d'une forte capacité de déplacement sachant que la plupart des milieux environnants leur conviendront également. Le facteur limitant est surtout constitué des zones de reproduction absentes du futur site d'implantation de la société COLAS RAA.

Considérant :

- Le niveau d'enjeu très faible des 2 espèces potentiellement présentes sur le site projet ;
- Des habitats naturels présents en périphérie du site ;
- De la capacité de déplacement des espèces.

Le projet n'affectera pas les cycles biologiques successifs et ne dégradera pas l'état de conservation des populations locales des 2 espèces présentes dans leurs aires de répartition naturelles.

Au regard de cette analyse de potentialité des milieux présents sur le site, il apparaît que **l'enjeu batrachologique est très faible**.

❖ Les reptiles

La synthèse des données a permis de mettre en évidence la présence de 7 espèces après 2000 sur le ban communal d'Yzeure.

Tableau n° 15 : Statut des Reptiles connus sur le ban communal d'Yzeure

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF	LRA ⁴	Enjeu local
Espèces dont les habitats sont favorables dans le site projet						
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	-	Art. 2	LC	Hors liste	Très faible
Espèces dont les habitats ne sont pas favorables dans le site projet						
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	Ann. 2	Art. 2	NT	Vulnérable	Nul
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	-	Art. 2	LC	Hors liste	Nul
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	-	Art. 2	LC	Hors liste	Nul
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	-	Art. 3	LC	Hors liste	Nul
Tortue de Floride	<i>Trachemys scripta</i>	-	-	LC	Hors liste	Nul
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	-	-	LC	Hors liste	Nul

⁴ Pour rappel, ancienne liste rouge hors méthodologie UICN

Seule la Cistude est menacée en région mais aucun habitat du site projet n'est favorable (zones humides). Toutes les autres espèces recensées (une introduite) ne sont pas menacées même si on en compte 4 protégées. Parmi elles, seule le Lézard des murailles est susceptible de fréquenter le site projet comme le montre les données recueillies les plus proches (200 m) pour le projet de parc photovoltaïque (L'Artiflex, 2013).

Le Lézard des murailles est une espèce ubiquiste, apte à coloniser une très large gamme de milieux et qui s'est fortement adaptée à l'environnement humain. En effet, l'espèce dépend le plus souvent de la présence de l'élément minéral (qu'il soit naturel ou artificiel). Aussi, il est tout à fait possible que ce dernier soit présent sur le site. A noter que le Lézard des murailles est très commun dans la région, comme dans le reste du pays et n'est aucunement menacé.

Au regard de cette analyse de potentialité des milieux présents sur le site, il apparaît que **l'enjeu herpétologique est très faible**.

❖ Les insectes

La synthèse des données a permis de mettre en évidence la présence de 102 espèces après 2000 sur le ban communal d'Yzeure :

- 35 Odonates (libellules et demoiselles) ;

Tableau n° 16 : Statut des Odonates connus sur le ban communal d'Yzeure

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF	LRA	Enjeu local
Espèces dont les habitats sont favorables dans le site projet						
AUCUNE ESPECE						
Espèces dont les habitats ne sont pas favorables dans le site projet						
Aesche affine	<i>Aeshna affinis</i>	-	-	LC	NT	Nul
Aesche bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	-	-	LC	LC	Nul
Aesche velue-printanière	<i>Brachytron pratense</i>	-	-	LC	NT	Nul
Agrion délicat	<i>Ceriagrion tenellum</i>	-	-	LC	LC	Nul
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	-	-	LC	LC	Nul
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	-	-	LC	LC	Nul
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	-	-	LC	LC	Nul
Brunette hivernale	<i>Sympecma fusca</i>	-	-	LC	LC	Nul
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	-	-	LC	LC	Nul
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i>	-	-	LC	LC	Nul
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	-	-	LC	LC	Nul
Epithèque à deux taches	<i>Epitheca bimaculata</i>	-	-	LC	LC	Nul
Gomphe gentil	<i>Gomphus pulchellus</i>	-	-	LC	LC	Nul
Ischnure élégante	<i>Ischnura elegans</i>	-	-	LC	LC	Nul
Ischnure naine	<i>Ischnura pumilio</i>	-	-	LC	LC	Nul
Leste barbare	<i>Lestes barbarus</i>	-	-	LC	NT	Nul

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF	LRA	Enjeu local
Leste dryade	<i>Lestes dryas</i>	-	-	LC	LC	Nul
Leste fiancé	<i>Lestes sponsa</i>	-	-	NT	LC	Nul
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	-	-	LC	LC	Nul
Libellule à quatre taches	<i>Libellula quadrimaculata</i>	-	-	LC	LC	Nul
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	-	-	LC	LC	Nul
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	-	-	LC	LC	Nul
Naïade aux yeux bleus	<i>Erythromma lindenii</i>	-	-	LC	LC	Nul
Naïade aux yeux rouges	<i>Erythromma najas</i>	-	-	LC	LC	Nul
Nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	-	-	LC	LC	Nul
Onychogomphe à pinces	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	-	-	LC	LC	Nul
Orthétrum à stylets blancs	<i>Orthetrum albistylum</i>	-	-	LC	LC	Nul
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	-	-	LC	LC	Nul
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	-	-	LC	LC	Nul
Pennipatte bleuâtre	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	-	LC	LC	Nul
Portecoupe holarctique	<i>Enallagma cyathigerum</i>	-	-	LC	LC	Nul
Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	-	-	LC	LC	Nul
Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>	-	-	LC	NT	Nul
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	-	-	LC	LC	Nul
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	-	-	LC	LC	Nul

- 46 Lépidoptères Rhopalocères (papillons de jour) ;

Tableau n° 17 : Statut des Rhopalocères connus sur le ban communal d'Yzeure

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF	LRA	Enjeu local
Espèces dont les habitats sont favorables dans le site projet						
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	LC	LC	Très faible
Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	LC	LC	Très faible
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	LC	LC	Très faible
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	LC	LC	Très faible
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	-	-	LC	LC	Très faible
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	LC	LC	Très faible
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>	-	-	LC	LC	Très faible
Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	-	-	LC	LC	Très faible
Piérade du Chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	LC	LC	Très faible
Piérade du Navet	<i>Pieris napi</i>	-	-	LC	LC	Très faible
Paon du Jour	<i>Aglais io</i>	-	-	LC	LC	Très faible
Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>	-	-	LC	LC	Très faible
Point-de-Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	-	-	LC	LC	Très faible
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	LC	LC	Très faible

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF	LRA	Enjeu local
Espèces dont les habitats ne sont pas favorables dans le site projet						
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	-	-	LC	LC	Nul
Argus bleu-céleste	<i>Lysandra bellargus</i>	-	-	LC	LC	Nul
Argus vert	<i>Callophrys rubi</i>	-	-	LC	LC	Nul
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	-	LC	LC	Nul
Azuré du Trèfle	<i>Cupido argiades</i>	-	-	LC	LC	Nul
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	LC	LC	Nul
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	-	-	LC	LC	Nul
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	Ann. 2	Art. 2	LC	LC	Nul
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	-	-	LC	LC	Nul
Demi-Argus	<i>Cyaniris semiargus</i>	-	-	LC	LC	Nul
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	LC	LC	Nul
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	-	-	LC	LC	Nul
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>	-	-	LC	LC	Nul
Grand Mars changeant	<i>Apatura iris</i>	-	-	LC	LC	Nul
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>	-	-	LC	LC	Nul
Hespérie de l'Alcée	<i>Carcharodus alceae</i>	-	-	LC	LC	Nul
Hespérie de la Houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	-	-	LC	LC	Nul
Hespérie du Dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>	-	-	LC	LC	Nul
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	-	-	LC	LC	Nul
Mélitée des centaurées	<i>Melitaea phoebe</i>	-	-	LC	LC	Nul
Mélitée des Méléampyres	<i>Melitaea athalia</i>	-	-	LC	LC	Nul
Mélitée des Scabieuses	<i>Melitaea parthenoides</i>	-	-	LC	LC	Nul
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	-	-	LC	LC	Nul
Nacré de la Ronce	<i>Brenthis daphne</i>	-	-	LC	LC	Nul
Petit Sylvain	<i>Limenitis camilla</i>	-	-	LC	LC	Nul
Piérie de la Moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	-	-	LC	LC	Nul
Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i>	-	-	LC	LC	Nul
Silène	<i>Brintesia circe</i>	-	-	LC	LC	Nul
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	-	LC	LC	Nul
Thècle du Prunier	<i>Satyrium pruni</i>	-	-	LC	LC	Nul
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	LC	LC	Nul
Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i>	-	-	LC	LC	Nul

- 21 espèces d'orthoptères (criquets, sauterelles et grillons).

Tableau n° 18 : Statut des Orthoptères connus sur le ban communal d'Yzeure

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LRF ⁵	LRA	Enjeu local
Espèces dont les habitats sont favorables dans le site projet						
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>	-	-	4	LC	Très faible
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	-	-	4	LC	Très faible
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens</i>	-	-	4	LC	Très faible
Espèces dont les habitats ne sont pas favorables dans le site projet						
Aïolope émeraude	<i>Aiolopus thalassinus</i>	-	-	4	NT	Nul
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	-	-	4	LC	Nul
Conocéphale des Roseaux	<i>Conocephalus dorsalis</i>	-	-	3	NT	Nul
Courtilière commune	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	-	-	4	LC	Nul
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	-	-	4	LC	Nul
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>	-	-	4	LC	Nul
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	-	-	4	LC	Nul
Criquet vert-échine	<i>Chorthippus dorsatus</i>	-	-	4	LC	Nul
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>	-	-	4	LC	Nul
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata</i>	-	-	4	LC	Nul
Ephippigère des vignes	<i>Ephippiger diurnus</i>	-	-	4	LC	Nul
Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>	-	-	4	LC	Nul
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	4	LC	Nul
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	-	-	4	LC	Nul
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>	-	-	4	LC	Nul
Leptohye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>	-	-	4	LC	Nul
Méconème fragile	<i>Meconema meridionale</i>	-	-	4	LC	Nul
Phanéroptère commun	<i>Phaneroptera falcata</i>	-	-	4	LC	Nul

⁵ 3 : espèces menacées, à surveiller ; 4 : espèces non menacées en l'état actuel des connaissances

✓ *Les Odonates*

L'absence de milieux humides sur le site projet n'est pas propice à la reproduction des odonates. Tout au plus, certaines espèces sont susceptibles de transiter sur le site en raison de la présence de zones humides dans les environs, sachant qu'aucune des 35 espèces signalées sur la commune d'Yzeure n'est protégée et considérée comme menacé au niveau régional (4 sont Quasi-menacées).

Au regard de cette analyse de potentialité des milieux présents sur le site, il apparaît que **l'enjeu odonatologique est très faible**.

✓ *Les Lépidoptères Rhopalocères*

L'absence de milieux riches et structurants (haies et lisières, prairies, etc.) est peu défavorable à la présence de papillons. Tout au plus, certaines espèces ubiquistes ou caractéristiques des friches pionnières sont susceptibles de fréquenter le site comme la Belle-Dame, la Mégère, le Paon du Jour, la Petite tortue, les piérides, le Point-de-Hongrie ou encore le Vulcain, etc. Aucune des 46 espèces signalées sur la commune d'Yzeure n'est considérée comme menacé au niveau régional (toutes en Préoccupation mineure). La seule espèce protégée présente est le Cuivré des marais, un hôte des prairies humides, milieux absentes de le site projet.

Au regard de cette analyse de potentialité des milieux présents sur le site, il apparaît que **l'enjeu lépidoptérologique est très faible**.

✓ *Les Orthoptères*

En l'absence de végétation ou d'une végétation suffisante, seules les espèces pionnières rarement menacées sont susceptibles d'être présentes, qu'elles soient signalées sur la commune (Criquet duettiste, Criquet mélodieux, Œdipode turquoise) ou potentielles (Caloptène italien, Grillon bordelais et Œdipode aigue-marine). Il s'agit de plus d'un milieu secondaire non déterminant pour ces espèces. Rappelons également qu'aucune des 21 espèces présentes sur la commune d'Yzeure n'est protégée ou menacée.

Au regard de cette analyse de potentialité des milieux présents sur le site, il apparaît que **l'enjeu orthoptérologique est très faible**.

2.2.3. Synthèse et hiérarchisation des enjeux faune et flore sur le site de la société COLAS RAA

Le tableau suivant fait la synthèse des enjeux présents sur le site étudié au regard de l'analyse de potentialité des milieux réalisés.

Tableau n° 19 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux faune et flore du site

Groupe étudié	Intérêt écologique
Habitats/flore	Très faible
Oiseaux	Faible
Mammifères terrestres	Très faible
Chiroptères	Nul
Amphibiens	Très faible
Reptiles	Très faible
Entomofaune	Très faible

Notons que la sensibilité faible à très faible du site projet était comparable à celle observée sur le projet de parc photovoltaïque (L'Artiflex, 2013) en particulier en face de la Route Nationale 7 où aujourd'hui est construite l'aire millepertuis. L'enjeu avait été déterminé comme faible pourtant dans un secteur plus riche que celui du site projet. Ce dernier étant constitué de boisements dégradés (robiniers, boisements pionniers) et friches rudérales.

Illustration n° 23 : Enjeu écologique du projet de parc photovoltaïque – Source : l'Artiflex, 2013



En noir : site du projet de centrale d'enrobage mobile

2.2.4. Continuités écologiques et équilibres biologiques

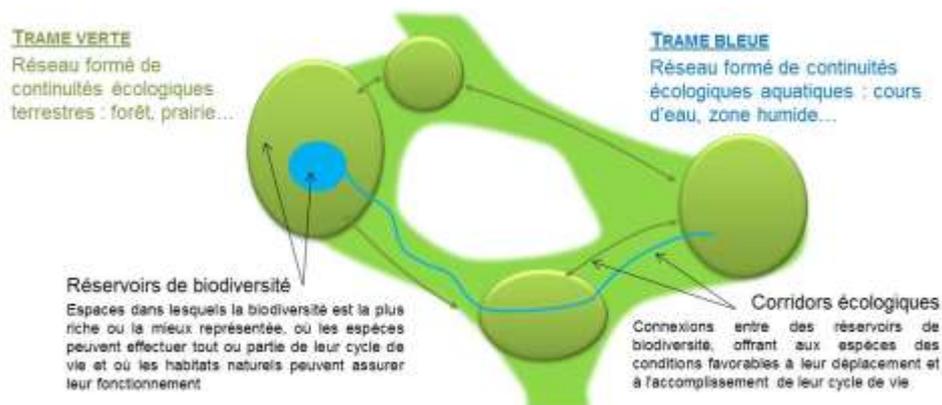
a) Concept de trame verte et bleue

Tout au long de leur vie, les animaux ont besoin de se déplacer pour se nourrir, se reproduire ou encore conquérir de nouveaux territoires. Les plantes, elles aussi, se propagent par leur pollen ou par leurs graines. Les réflexions en matière de conservation de la biodiversité s'orientent de plus en plus vers une approche globale, intégrant ces déplacements des espèces d'un milieu à un autre : c'est le concept de "continuités écologiques".

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

Pratiquement, le réseau écologique est constitué de trois éléments de base :

- Les zones centrales aussi appelées nodales, qui correspondent à des espaces à haute valeur écologique dans lesquels se trouvent des espèces et/ou des écosystèmes particuliers. Elles assurent les conditions environnementales propres à la sauvegarde des écosystèmes, des habitats et des populations d'espèces animales et végétales à enjeux biologiques. Les zones nodales jouent le rôle de réservoir biologique pour la conservation des populations et pour la dispersion des espèces vers les autres espaces vitaux potentiels ;
- Les corridors ou zones de liaison permettant les migrations et les échanges entre les populations d'espèces ;
- Les zones tampons : elles protègent les zones nodales et les corridors des influences extérieures potentiellement dommageables.



D'un point de vue réglementaire, le Grenelle de l'Environnement a mis en place des outils permettant de construire la trame verte et bleue. A l'échelle régionale, ce sont les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) qui permettront de construire la trame verte et bleue.

Les objectifs de la trame verte et bleue sont :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces ;
- Identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface ;
- Prendre en compte la biologie des espèces migratrices ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages ;
- Permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique.

b) La trame verte et bleue régionale

❖ Généralités

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Auvergne a été approuvé le 30 juin 2015 par délibération du Conseil Régional d'Auvergne et arrêté le 7 juillet 2015 par arrêté préfectoral n°0159 du 11 juillet 2015.

Ce Schéma, élaboré conjointement par l'Etat et la Région Auvergne dans le cadre des lois Grenelle de l'Environnement, vise à concilier la biodiversité avec les besoins d'aménagement du territoire au niveau régional.

Le SRCE définit une trame verte et bleue, dont l'objectif est de garantir des paysages diversifiés et vivants dans toute la France, en favorisant le déplacement des espèces (identification des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques).

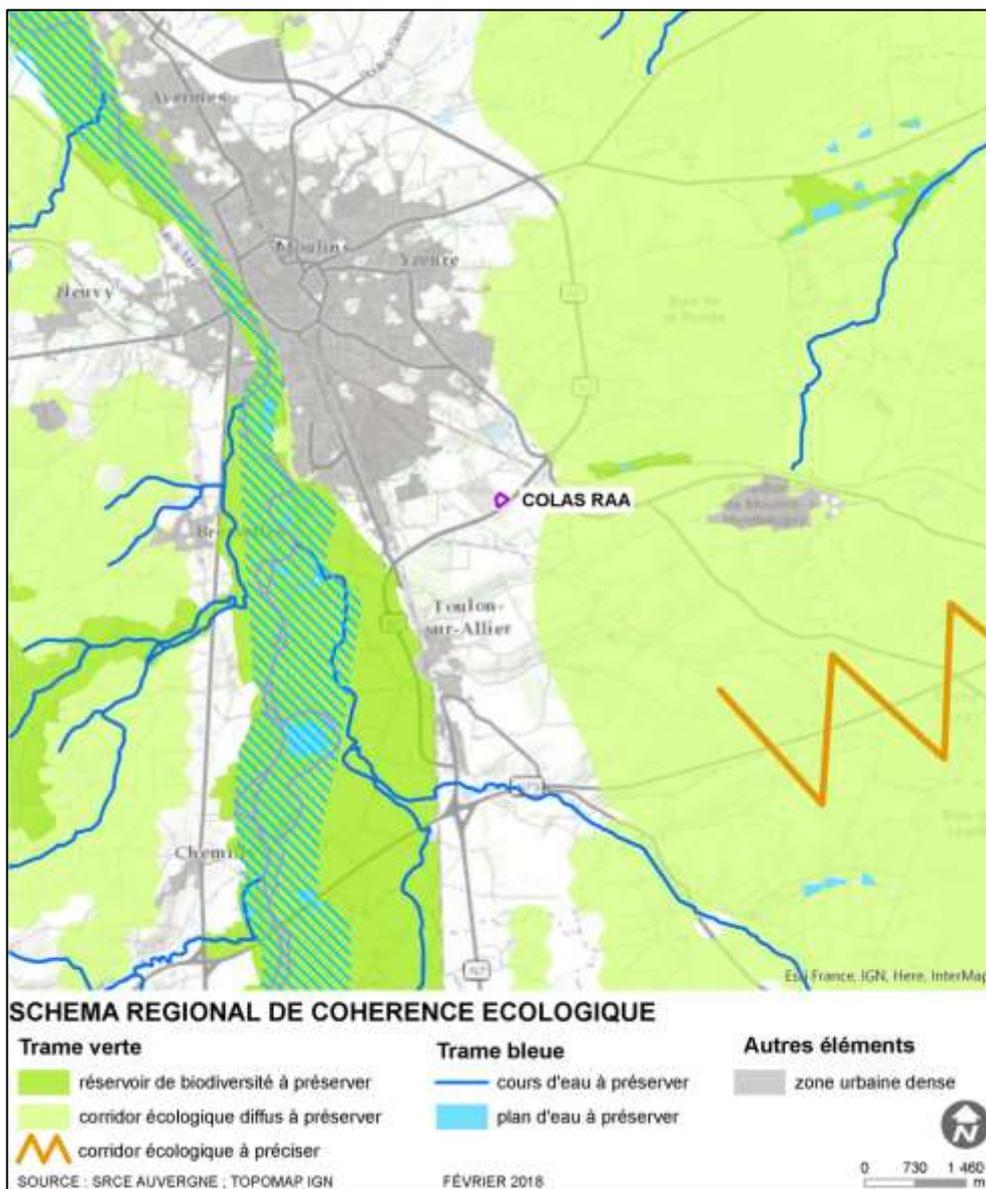
❖ Les continuités écologiques du SRCE au droit du site

Bien que le site de projet de la société COLAS RAA soit encore entouré de quelques milieux naturels (haies et prairies notamment), il est enclavé entre la conurbation urbaine de Moulins à seulement 1km au Nord et par la Route Nationale 7 qui la borde directement au Sud. Cette dernière étant probablement un élément fragmentant important dans le sens Est-Ouest.

Ainsi, le site de projet n'est concerné par aucun élément du SRCE Auvergne. Aucun réservoir de biodiversité ni aucun corridor écologique n'est recensé aux abords immédiats du site projet. Les plus proches se situent à 700 m à l'Est.

De ce fait, le site du projet présente un enjeu faible en termes de fonctionnalité écologique.

Illustration n° 24 : Trame verte et bleue du SRCE d'Auvergne

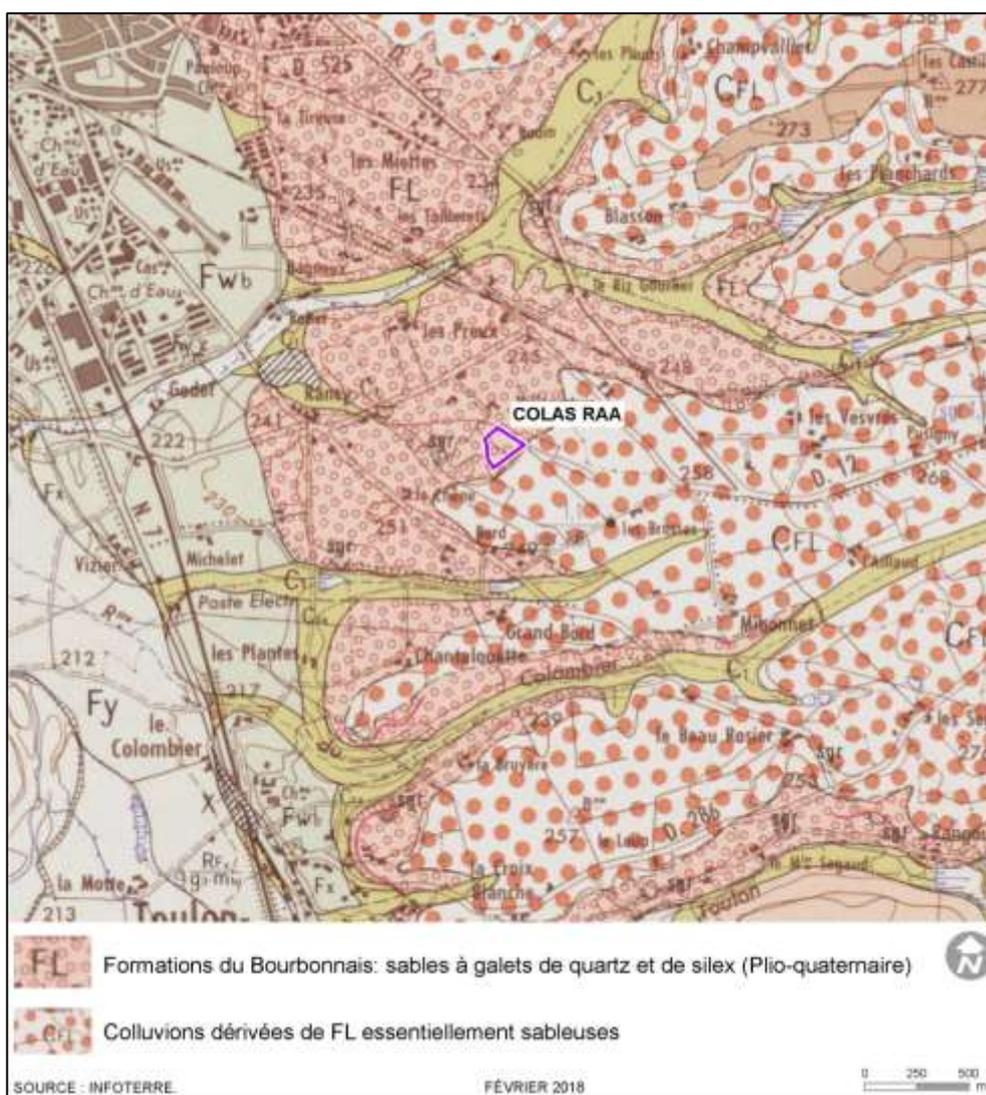


2.3. Le contexte physique

2.3.1. Géologie

Le site d'étude se situe sur l'extrait de carte géologique BRGM n°598 de la feuille de Moulins.

Illustration n° 25 : Extrait de la carte géologique



a) Contexte général

La feuille du Moulins s'inscrit dans la zone occidentale de la Sologne Bourbonnaise, en bordure du socle paléozoïque (Tréban-Bourbon-l'Archambault) largement étendu sur les feuilles voisines Bourbon-l'Archault et Montmarault. La Sologne Bourbonnaise et son prolongement méridional la Limagne bourbonnaise s'intègre dans le bassin d'effondrement oligocène de Moulins. A l'exception du contrefort septentrional estompé, constitué de formations cristallines, cette région présente l'aspect d'un plateau très dégradé, entaillé de nombreux vallons et de vallées au cours sinueux. Les couches géologiques superficielles, constituées pour l'essentiel par des formations meubles et imperméables argilo-sableuses ont donné naissance par érosion à des reliefs mous. Les sols peu propices à la culture sont couverts en majorité de prés et de bois. Enfin, de nombreux étangs sont implantés dans le cours supérieur des vallons.

Le plateau d'altitude moyenne 290 m au Sud, 270 m au Nord est entaillé sur une largeur de 3 à 4 km par la vallée de l'Allier dont le tracé nord-sud, dans la moitié méridionale, s'infléchit vers l'Ouest dans la moitié septentrionale de la carte. Cette vallée profonde (l'altitude moyenne du lit vif est respectivement de 251 m au Sud et 198m au Nord) présente un dénivelé d'environ 75m par rapport au plateau.

b) Contexte local

Le site d'étude est situé à la limite des couches **FL(1a) « Formation du Bourbonnais : sables à galets de quartz et de silex (Plio-quatenaire)»** et **CFL1 « Colluvions dérivées de FL essentiellement sableuses »** du côté de la formation FL(1a).

La formations des sables et argiles du Bourbonnais, ensemble fluvio-lacustres d'argiles, sable, galets et matériaux alluviaux) occupe en surface environ les $\frac{3}{4}$ de la carte Moulins. A la base de l'ensemble et au toit des formations marneuses, apparaît une argile verte épaisse de 1 à 2 mètres. Au-dessus viennent quelques mètres de sables plus ou moins argileux puis une formation à galets très caractéristique, dont l'épaisseur peut atteindre 15 mètres. Ces galets sont surmontés de sables grossiers qui constituent un niveau recouvert par une dizaine de mètre de sables grossier.

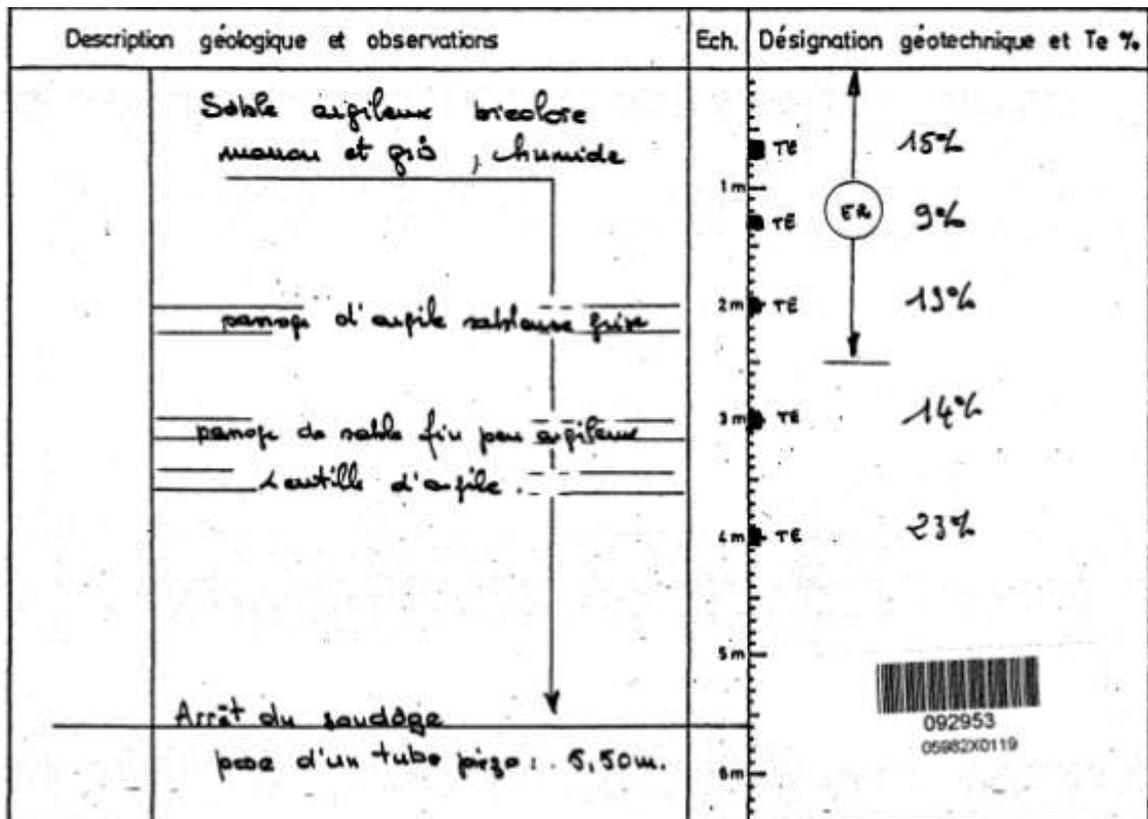
c) Sondage

Au regard des données disponibles sur la Banque du Sous-Sol du BRGM, l'ouvrage présentant la géologie au plus proche du secteur d'étude est situé à 200m au sud-est. Le tableau suivant permet de synthétiser et caractériser les formations géologiques présentées à proximité du site d'étude (point d'accès au sous-sol n° BSS001NXQA - Source : Infoterre).

Illustration n° 26 : Localisation du forage n° BSS001NXQA (Source : Infoterre)



Illustration n° 27 : Coupe géologique du forage n° BSS001NXQA (Source : Infoterre)



2.3.2. Hydrogéologie

Le réseau hydrographique, dans le périmètre de la feuille de Moulins, se partage en deux bassins versants de superficies à peu près égales. A l'Est, les plateaux bourbonnais sont drainés par un réseau assez dense de collecteurs, aboutissant à la Loire. Sur la moitié Ouest de la feuille, l'Allier, dont le bassin est très réduit en rive droite, recueille sur son autre rive les eaux d'un important massif granitique.

Au niveau de la formation des « Sables et argiles du Bourbonnais », cette dernière possède une composition et une puissance variable suivant l'environnement géologique. De ce fait, le système aquifère est discontinu et hétérogène avec de petites nappes isolées, parfois superposées et irrégulièrement réparties. Ces sables à cailloux donnent parfois naissance à des sources présentant un débit appréciable (Trévol, au Nord de Moulins).

Le site d'étude fait partie du bassin hydrographique Loire-Bretagne et plus particulièrement référencé à la masse d'eau souterraine 4051 « **Sables, argiles et calcaires du tertiaire de la Plaine de la Limagne** » (FRGG051).

Cette masse d'eau présentant une surface totale de 5 368 km², dont 4 873 km² en affleurante, est caractérisée par un écoulement libre et captif mais majoritairement captif et de type imperméable localement aquifère.

La Loire et l'Allier constituent naturellement des limites dans la masse d'eau souterraine. La partie de la masse d'eau souterraine au sud de la Loire au nord de l'Allier est constituée d'un sous ensemble, les Sables du Bourbonnais. Au sud de l'Allier, la nappe est classée d'après la DREAL « imperméable en grand » et est surmontée d'une couche de sédiment épaisse. Celle-ci est notamment constituée de micro-nappes, sans communication entre elles.

a) Piézométrie

Un piézomètre permet de connaître le niveau de la nappe d'eau souterraine présente au droit du site.

D'après le portail d'Accès national aux Données sur les Eaux Souterraines (ADES), aucun piézomètre n'est présent sur la commune d'implantation du projet.

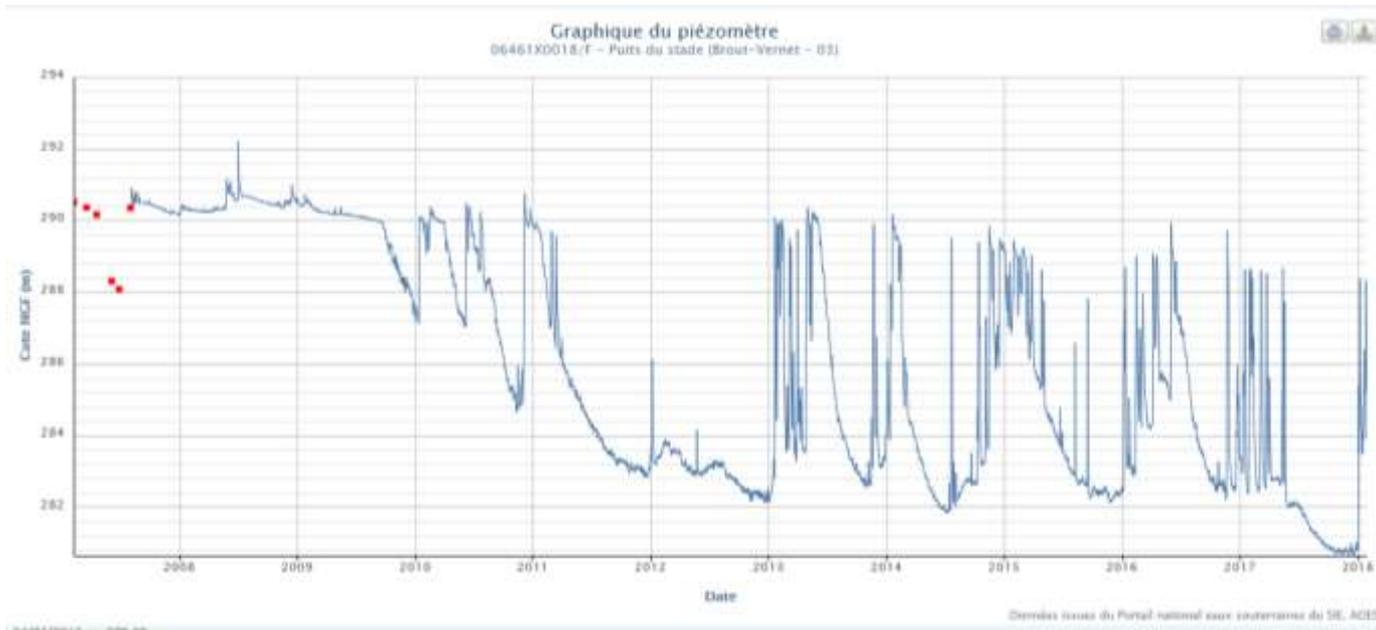
Le piézomètre le plus proche, n°FR06461X0018/F, se situe sur la commune de Brout-Vernet, à 50 km au Nord d'Yzeure.

Illustration n° 28 : Localisation du piézomètre n°FR06461X0018/F

Les données piézométriques entre 2007 et début 2018 sont présentées sur le graphique ci-après.



Illustration n° 29 : Piézomètre n°FR06461X0018/F sur la commune de Brout-Vernet



Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques statistiques du piézomètre n°FR06461X0018/F concerné par la zone d'étude.

Illustration n° 30 : Caractéristiques du piézomètre n°FR06461X0018/F

Statistiques du 08/02/2007 au 30/01/2018					
Profondeur relative minimale / repère de mesure	17,73	Cote NGF maximale	292,23	Date	03/07/2008
Profondeur relative maximale / repère de mesure	29,31	Cote NGF minimale	280,65	Date	18/12/2017
Dernière mesure en profondeur	24,77	Dernière mesure en cote NGF	285,19	Date	30/01/2018
Profondeur relative moyenne / repère de mesure	23,93	Cote NGF moyenne	286,03	nombre de mesures	3839 Mesure(s)

b) Qualité des eaux souterraines

La DCE fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielle (eaux douces et eaux côtières) et des eaux souterraines. Les objectifs généraux sont d'atteindre en 2015 le bon état des différents milieux sur tout le territoire européen. Le bon état d'une masse d'eau est atteint lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins « bon ». Ainsi,

- 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 biologique 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 l'état des lieux réalisé pour l'élaboration du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, l'état de la masse d'eau souterraine « Sables, argiles et calcaires du tertiaire de la Plaine de la Limagne » est qualifié comme bon au niveau chimique et quantitatif.

Tableau n° 20 : Etat chimique et quantitatif de la masse d'eau souterraine FRGG051
(Source : Etat des milieux - SDAGE Loire Bretagne 2016-2021)

Code européen masse d'eau	Nom masse d'eau	Evaluation de l'état			
		Etat chimique 2 : bon état 3 : état médiocre	Paramètre nitrate 2 : bon état 3 : état médiocre	Paramètre pesticide 2 : bon état 3 : état médiocre	Etat quantitatif masse d'eau 2 : bon état 3 : état médiocre
FRGG051	Sables, argiles et calcaires du tertiaire de la Plaine de la Limagne	2	2	2	2

De ce fait, l'objectif de qualité pour cette masse d'eau établie par le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 est bon état 2015 pour l'état qualitatif, quantitatif et global.

Illustration n° 31 : Objectif de qualité de la masse d'eau souterraine FRGG051 (Source: SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021)

Commission territoriale	Nom masse d'eau	Code de la masse d'eau	Objectif état qualitatif		Objectif état quantitatif		Objectif état global		Motivation du choix de l'objectif
			Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai	
ALA	Sables, argiles et calcaires du Tertiaire de la Plaine de la Limagne	FRGG051	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015	

2.3.3. Les eaux superficielles

a) Présentation du bassin versant

La commune d'Yzeure est rattachée au bassin versant Allier Aval qui couvre une superficie de 6 344 km².

L'Allier, affluent de la rive gauche de la Loire, s'étend sur un bassin versant de 14 310 km² et déroule son cours sur 425 km depuis sa source dans la Margeride à Chasseradès sur le Moure de la Gardille (1 503 m), en Lozère, et se jette dans la Loire au bec d'Allier, près de Nevers à la limite entre le Cher et la Nièvre dans les villes de Marzy, Cuffy et Gimouille.

Le bassin hydrographique du SAGE Allier Aval s'étend, quant à lui, de Vieille Brioude (confluence avec la Senouire) au Bec d'Allier. Dans cette partie aval, l'Allier est principalement une rivière de plaine mais le caractère montagnard persiste sur certains tronçons en amont de Pont-du-Château (Horst de St Yvoine).

L'Allier Aval se distingue du Haut-Allier par une forte anthropisation dû à la présence de pôles urbains importants (Issoire, Clermont-Ferrand, Vichy, Moulins) et de nombreuses activités socio-économiques concentrées dans ces pôles mais aussi dans la plaine alluviale.

Dans la plaine alluviale, la mobilité de la rivière génère une mosaïque de milieux naturels remarquables et conditionne le bon fonctionnement de la rivière. Grâce à un potentiel en eau souterraine important et au soutien d'étiage de l'Allier via la retenue de Naussac, l'irrigation et les cultures intensives se sont développées dans ce val. La nappe alluviale est également la principale ressource en eau potable pour les collectivités de la région avec 60 % des prélèvements.

La partie sud-ouest du bassin de l'Allier aval en amont de Clermont-Ferrand, limitée par la Chaîne des Puys, les Monts Dore et le Massif du Cézallier présente un réseau dense de cours d'eau montagnards tels que la Couze d'Ardes, la Couze Pavin, la Couze Chambon ou la Veyre... De nombreux lacs (Pavin, Aydat, Chambon...) ainsi que des zones humides constituent un patrimoine naturel très riche sur ce territoire.

Illustration n° 32 : Réseau hydrographique du secteur d'étude



b) Caractéristiques hydrologiques

L'Allier possède un régime hydrologique de type pluvial avec des hautes eaux hivernales et des minimas en été. Des crues peuvent se produire dès l'automne. C'est souvent le cas des crues cévenoles, générées par des précipitations d'origine cévenoles, qui sont propres à la partie amont du bassin et qui peuvent être particulièrement brutales.

Généralement hivernales ou printanières, les crues océaniques, engendrées par des pluies du même nom, n'affectent que la partie aval du bassin.

Résultant de la conjonction des deux, les crues mixtes peuvent être exceptionnelles comme celle de 1866. Les crues de l'Allier peuvent jouer un rôle très fort sur celles de la Loire moyenne.

Aucune station de mesure de l'Allier n'est présente à Yzeure. Par conséquent, le cours d'eau l'Allier sera étudié au niveau de la commune de Moulins, situé à 2 km à l'est d'Yzeure.

La lame d'eau écoulee dans son bassin versant est de 326 millimètres annuellement, ce qui correspond à la moyenne d'ensemble de la France tous bassins confondus (320 millimètres/an). Le débit spécifique de la rivière (ou Qsp) affiche de ce fait le chiffre de 10,3 litres par seconde et par kilomètre carré de bassin.

La station de mesure hydrométrique de l'Allier est situé à Moulins (code station : K3450810). Le bassin versant topographique est de 12 980 km².

Les débits caractéristiques de l'Allier sont présentés dans le tableau ci-dessous.

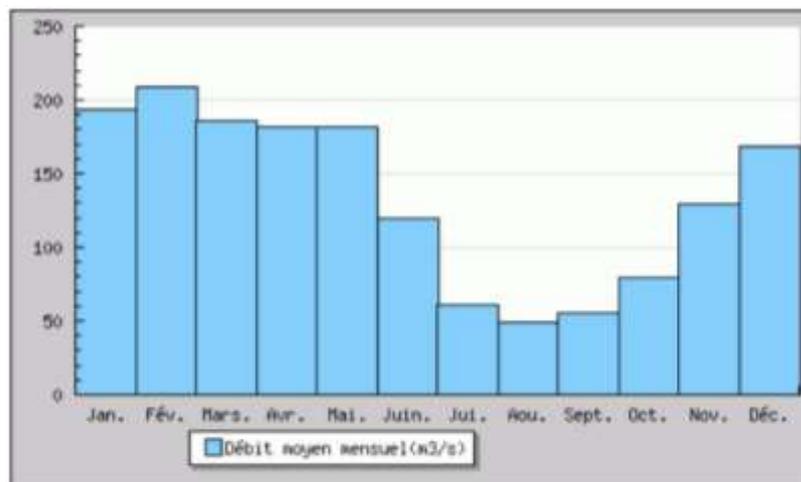
Tableau n° 21 : Caractéristiques de l'Allier (Source : Hydro)

Station	Surface du Bassin Versant (km ²)	Débit moyen annuel (m ³ /s)	QMNA quinquennale (m ³ /s)
L'Allier à Moulins	12 980	134	26

L'Allier présente des fluctuations saisonnières de débit assez importantes. La période des hautes eaux se déroule en saison hivernale, et se caractérise par des débits mensuels moyens oscillant entre 120 et 209 m³/s, de novembre à juin inclus (avec un maximum assez net en février).

A partir du mois de juin, le débit diminue progressivement pour aboutir à la période des basses eaux qui a lieu de juillet à octobre, amenant une baisse du débit mensuel moyen à 49 m³/s au mois d'août, ce qui reste fort confortable.

Illustration n° 33 : Fluctuation du débit moyen annuel (m^3/s) pour l'Allier



c) Contexte réglementaire et objectifs 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*

La commune d'Yzeure est inscrite dans le périmètre du SDAGE Loire-Bretagne. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) 2016-2021 a été adopté par le Comité de Bassin du 4 novembre 2015, arrêté par le Préfet coordinateur de bassin le 18 novembre 2015.

Dans la continuité du SADGE 2010 – 2015, le SDAGE 2016 – 2021 s'articule autour des 14 points suivants :

- Repenser les aménagements du cours d'eau ;
- Réduire la pollution des nitrates ;
- Réduire la pollution organique et bactériologique ;
- Maitriser et réduire la pollution par les pesticides ;
- Maitriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses ;
- Protéger la santé en protégeant la ressource ;
- Maitriser les prélèvements d'eau ;
- Préserver les zones humides ;
- Préserver la biodiversité aquatique ;
- Préserver le littoral ;
- Préserver les têtes de bassin versant ;
- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
- Informer, sensibiliser et favoriser les échéances.

✓ Objectifs de qualité

La commune d'Yzeure est située au droit de la masse d'eau superficielle FRGR0144a « l'Allier depuis la confluence de la Sioule jusqu'à Livry ».

L'objectif de qualité défini par le SDAGE Loire Bretagne pour cette masse d'eau est un report de délai à 2027 pour l'état global avec ubiquiste.

Illustration n° 34 : Objectif d'état global avec ubiquiste pour les eaux de surface de l'Allier (Source: Agence de l'eau Loire Bretagne – Etat des lieux 2013, publié 2015)

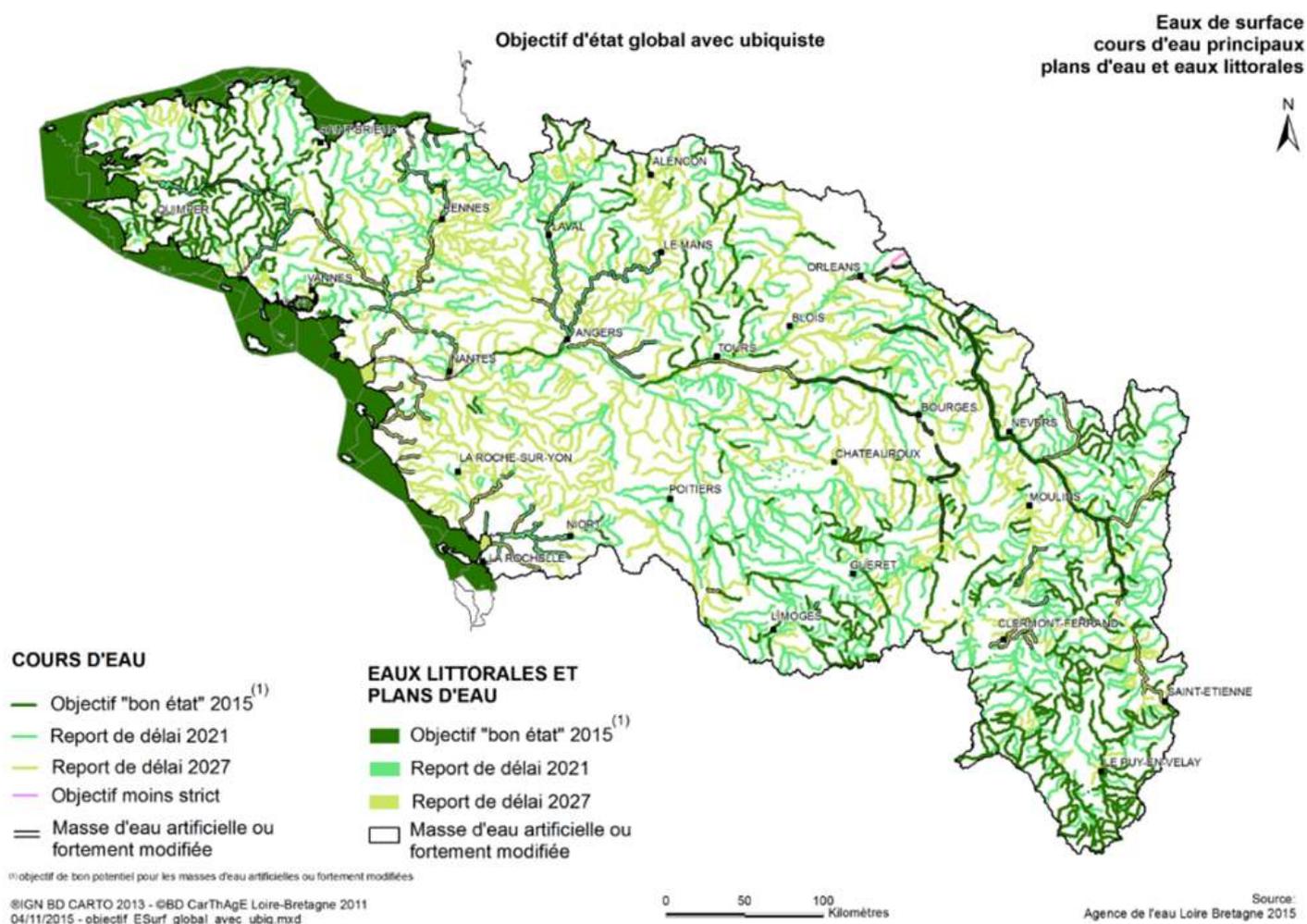


Tableau n° 22 : Objectif d'état pour la masse d'eau superficielle au droit du site Source;
SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

Nom masse d'eau	Objectif état écologique		Objectif état chimique		Objectif état global		Motivation report de délai
	Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai	
FRGR0144a « l'Allier depuis la confluence de la Sioule jusqu'à Livry »	Bon Etat	2027	Bon Etat	ND	Bon état	2027	Condition naturelle Faisabilité technique

❖ Le SAGE

Instaurés par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, maintenant article L212-3 du Code de l'Environnement, les SAGE sont des outils de planification locale sur un territoire hydrographique cohérent (sous bassin ou aquifère). Ils sont élaborés sur initiative locale et permettent de mettre en place des actions concertées entre usagers, collectivités et services de l'État.

La commune d'Yzeure est concernée par le SAGE Allier Aval.

Le SAGE Allier aval a été approuvé par la Commission locale de l'eau du 3 juillet 2015 et arrêté par arrêté inter-préfectoral le 13 novembre 2015.

Les orientations du SAGE peuvent être résumées à travers les 8 enjeux suivants :

- Enjeu 1 « Mettre en place une gouvernance et une animation adaptées aux ambitions du sage et à son périmètre » ;
- Enjeu 2 « Gérer les besoins et les milieux dans un objectif de satisfaction et d'équilibre à long terme » ;
- Enjeu 3 « Vivre avec / à côté de la rivière en cas de crue » ;
- Enjeu 4 « Restaurer et préserver la qualité de la nappe alluviale de l'allier afin de distribuer une eau potable à l'ensemble des usagers du bassin versant » ;
- Enjeu 5 « Restaurer les masses d'eau dégradées afin d'atteindre le bon état écologique et chimique demandé par la DCE » ;
- Enjeu 6 « Empêcher la dégradation, préserver voire restaurer les têtes de bassin versant » ;
- Enjeu 7 « Maintenir les biotopes et la biodiversité » ;
- Enjeu 8 « Préserver et restaurer la dynamique fluviale de la rivière allier en mettant en œuvre une gestion différenciée suivant les secteurs ».

d) **Qualité de l'eau**

Le secteur d'étude se rapporte à la masse d'eau FRGR0144a « l'Allier depuis la confluence de la Sioule jusqu'à Livry ». L'état écologique de cette masse d'eau est médiocre. L'état biologique est également médiocre.

Illustration n° 35 : Etat de la masse d'eau FRGR0144a
(Source : Etat des lieux SDAGE Loire Bretagne 2016-2021)

MASSE D'EAU		MASSE D'EAU : ETAT ECOLOGIQUE					MASSE D'EAU : BIOLOGIE Indicateurs (classe d'état)					
Nom de la masse d'eau		Indice global pour les poissons, avec les éléments de qualité de l'eau associés (état chimique, O ₂ , NO ₃ , NH ₄ , P, température, débit, ...) Etat Ecologique = 1 (très bon état), 2 (bon état), 3 (moyen), 4 (médiocre), 5 (mauvais) / 6 (insuffisant) / 7 (insuffisant) / 8 (non conforme) / 9 (mauvais) / 10 (insuffisant) / 11 (non conforme) / 12 (insuffisant) / 13 (non conforme) / 14 (insuffisant) / 15 (non conforme) / 16 (insuffisant) / 17 (non conforme) / 18 (insuffisant) / 19 (non conforme) / 20 (insuffisant)										
		Etat Ecologique valide	Niveau de confiance valide	Etat Ecologique calculé	Etat Biologique	Etat physico-chimico-général	Etat Polluants spécifiques	IBD	IBG poissons (MÉPM/EA)	IBGA poissons (MÉPM/EA)	IBS-IR poissons (MÉPM/EA)	IBR poissons (MÉPM/EA)
FRGR0143b	L'ALLIER DEPUIS VICHY JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SIOULE	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3
FRGR0144a	L'ALLIER DEPUIS LA CONFLUENCE DE LA SIOULE JUSQU'A LIVRY	4	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3
FRGR0144b	L'ALLIER DEPUIS LIVRY JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3

2.3.4. Les facteurs climatiques

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

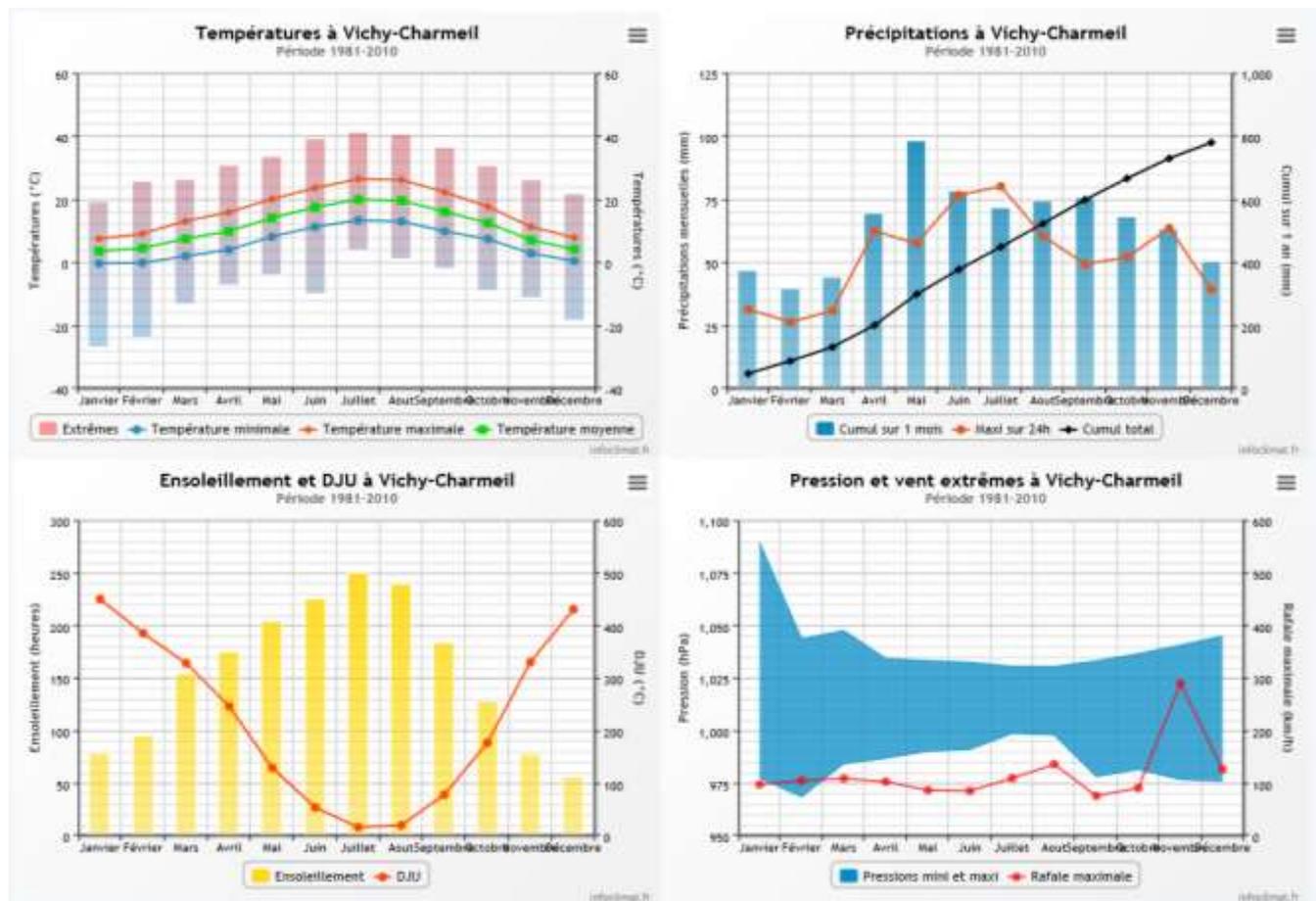
- les phénomènes climatiques influent directement sur la propagation des éventuels bruits, odeurs, et polluants émis par l'installation ;
- il faut en connaître les caractéristiques initiales afin de pouvoir observer une éventuelle modification locale liée à l'activité et de proposer des mesures compensatoires ;
- 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...).

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

L'humeur du temps s'identifie à la diversité des territoires Bourbonnais, comme les régions plates, et de faible altitude de la Sologne Bourbonnaise et des grandes plaines fluviales ; les pays de collines, à l'altitude moyenne de 300 à 600 mètres, de la partie centrale du département ; ou la semi-montagne des cantons du sud, avoisinant la Combraille et le Forez, entre 700 et 1 200 mètres.

Les 4 graphiques suivants, issu de la base de données *Infoclimat*, donne une représentation du climat au niveau de Vichy-Charmeil, situé à 55 km au sud d'Yzeure.

Illustration n° 36 : Evolution de la température (°C), des précipitations (mm), de l'ensoleillement et DJU ainsi que de la pression et des vents extrêmes sur la commune de Vichy-Chameil (Source : Infoclimat.fr)



Les données numériques relatives à la région d'Yzeure et sa banlieue ont été fournies par Météo France à partir des relevés effectués à Yzeure (ID 03321001) pour la fiche climatologique et à partir des relevés effectués à Vichy-Chameil (ID 03060001) pour la rose des vents.

Illustration n° 37 : Rose des vents pour la station de Vichy-Charmeil (période 1991-2010)

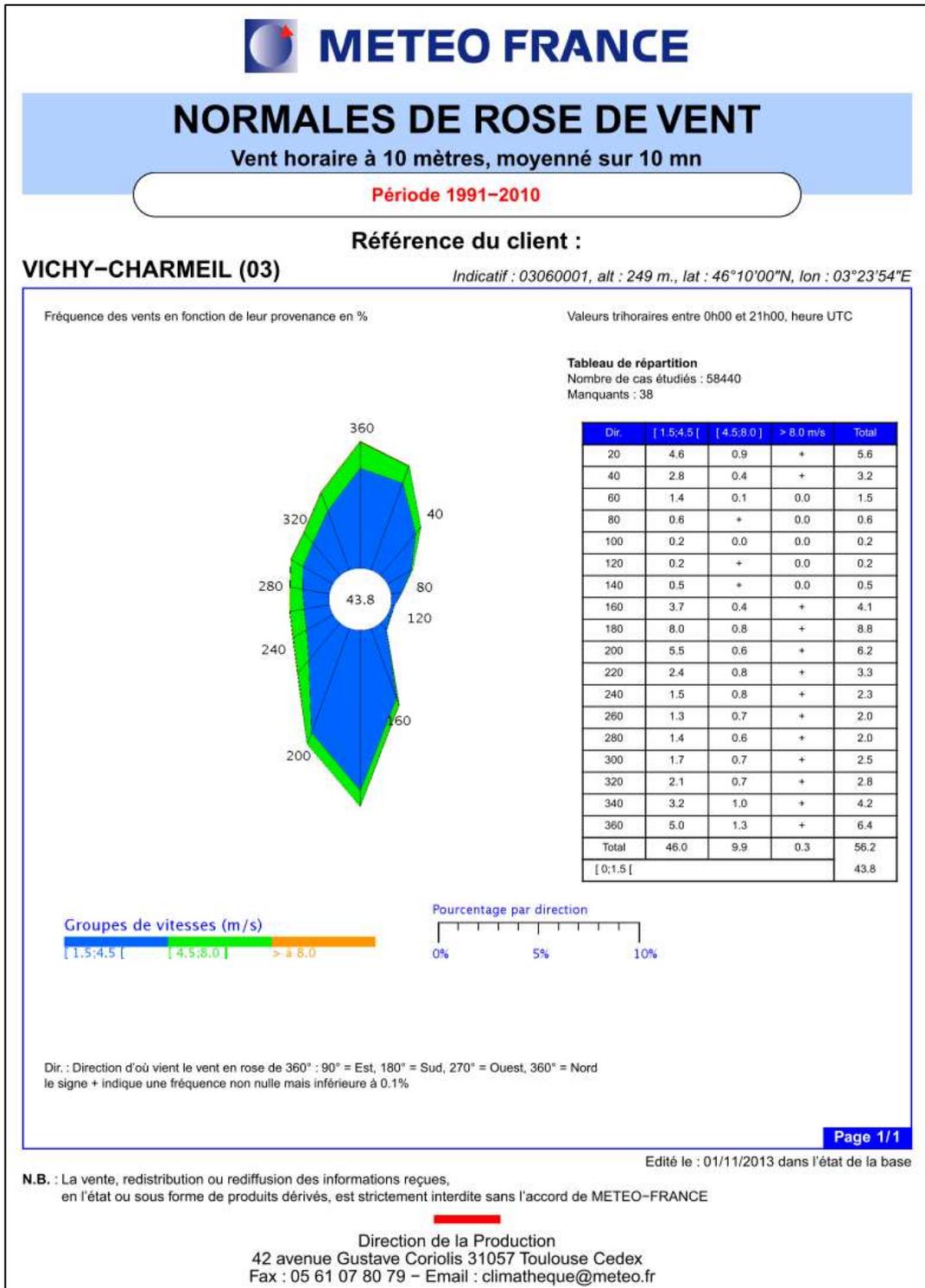


Illustration n° 38 : Fiche climatologique de la station d'Yzeure (période 1981-2010)

		Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
		METEO FRANCE Toujours un temps d'avance												
		FICHE CLIMATOLOGIQUE												
		Statistiques 1981-2010 et records												
YZEURE (03)		Indicatif : 03321001, alt : 242m, lat : 46°34'42"N, lon : 03°21'12"E												
	Date	La température la plus élevée (°C) <small>Records établis sur la période du 01-01-1959 au 03-12-2017</small>												
		18	25.8	25.4	29.5	33.2	38.7	39.4	42	35.5	29.8	23.6	19	42
		10-1991	28-1960	29-1989	22-1968	27-2005	27-2011	16-2015	09-2003	12-2016	01-1985	08-2015	14-1989	2003
		Température maximale (moyenne en °C)												
		6.7	8.3	12.5	15.7	19.8	23.4	26.4	26	21.8	16.8	10.5	7.1	16.3
		Température moyenne (moyenne en °C)												
		3.5	4.4	7.6	10.2	14.4	17.7	20.2	19.8	16	12.3	7	4.1	11.5
		Température minimale (moyenne en °C)												
		0.4	0.5	2.7	4.7	8.9	12	14	13.6	10.3	7.7	3.4	1.1	6.6
	Date	La température la plus basse (°C) <small>Records établis sur la période du 01-01-1959 au 03-12-2017</small>												
		-21	-19	-12	-4.2	-1.2	1	5	3	-0.9	-6.8	-9	-15.2	-21
		09-1985	05-1963	01-2005	17-2012	01-1960	23-1965	06-1964	26-1966	27-1972	30-1997	21-1998	26-2010	1985
		Nombre moyen de jours avec												
Tx	>= 30 °C	.	.	.	.	0.4	3.0	7.5	6.6	0.8	.	.	.	18.3
Tx	>= 25 °C	.	.	0.0	0.7	4.9	11.5	19.2	17.5	7.4	1.0	.	.	62.3
Tx	<= 0 °C	3.0	1.8	.	.	.	.	.	.	.	.	0.8	2.1	7.7
Tn	<= 0 °C	14.4	13.2	9.1	3.4	0.1	.	.	.	.	1.7	7.6	13.3	62.9
Tn	<= -5 °C	4.0	3.4	0.9	.	.	.	.	.	.	0.2	1.6	3.0	13.1
Tn	<= -10 °C	1.1	0.2	0.0	.	.	.	.	.	.	.	.	0.4	1.7
		<small>Tn : Température minimale, Tx : Température maximale</small>												
	Date	La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm) <small>Records établis sur la période du 01-01-1928 au 03-12-2017</small>												
		25	34.5	29	50	48	53	67.4	103	60	44	48.8	41	103
		31-1971	03-2003	17-1988	26-1998	26-1977	08-1977	22-1940	31-1983	06-1999	02-1988	14-2014	23-1973	1983
		Hauteur de précipitations (moyenne en mm)												
		54.7	49.8	48.1	64.1	90.5	75.3	66.4	70.7	72.3	70.6	71.9	62.6	797
		Nombre moyen de jours avec												
Rr	>= 1 mm	11.7	10.5	9.9	10.7	12.2	9.4	7.7	8.2	8.8	11.4	12.6	12.2	125.2
Rr	>= 5 mm	3.8	3.3	3.3	4.3	5.9	4.3	4.1	4.4	4.5	5.0	4.6	4.4	52.1
Rr	>= 10 mm	0.9	1.0	1.0	1.8	3.1	2.8	2.3	2.1	2.4	2.0	2.0	1.5	22.9
		<small>Rr : Hauteur quotidienne de précipitations</small>												



FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1981-2010 et records

YZEURE (03)

Indicatif : 03321001, alt : 242m, lat : 46°34'42"N, lon : 03°21'12"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Degrés Jours Unifiés (moyenne en °C)	448	383.4	322.4	234.1	120.8	48.4	13	16.9	76	180.8	330.7	430.7	2605.2
Rayonnement global (moyenne en J/cm ²)	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)	Données non disponibles												
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.

Page 2/2

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

Edité le : 18/12/2017 dans l'état de la base

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 Vichy-Charmeil, 1991-2010), les vents dominants sont de :

- Direction Sud et de secteur 180 (8,8 %) ;
- Direction Nord et de secteur 360 (6,4 %).

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 faibles de 1,5 à 4,5 m/s sont les plus fréquents (46%).

Les vents forts (ayant une vitesse supérieure à 8 m/s) représentent quant à eux seulement 0,3 % des vents mesurés.

b) Les précipitations

La valeur moyenne des précipitations est d'environ 979 mm/an, avec une hauteur de pluie maximale en mai (90,5 mm) et une hauteur de pluie minimale en février (49,8 mm). Le nombre de jour de précipitation (≥ 1 mm) est de 125,2 jours/an environ.

c) Les températures

La valeur moyenne annuelle de température est de 11,5°C. La valeur moyenne mensuelle maximale est de 26°C en août et la valeur minimale de 0,4° C en janvier. Notons que la température maximale relevée à cette station est de 39,4°C (juillet 2005), alors que la température la plus basse est de -21°C (janvier 1985).

Le nombre moyen de jours de gel par an est de 72.

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".

Pour le département de l'Allier, la surveillance de la qualité de l'air est menée par l'association : Atmo Auvergne-Rhône-Alpes. Cette association est agréée par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable et appelée Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA)". Elles font partie de la Fédération ATMO qui rassemble toutes les AASQA de France.

D'après l'article 1 de la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) de décembre 1996, l'Etat "reconnait le droit à chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé".

Ses missions sont :

- Observer via un dispositif de surveillance chargé de la production, la bancarisation et la dissémination de données de référence sur la qualité de l'air ;
- Accompagner les décideurs dans l'élaboration et le suivi des plans d'actions à moyen et long terme sur l'air et les thématiques associées (énergie, climat, nuisances urbaines) comme en situations d'urgence (épisodes de pollution, incidents ou accidents industriels) ;
- Communiquer auprès des citoyens et les inviter à agir en faveur d'une amélioration de la qualité de l'air ;
- Anticiper en prenant en compte les enjeux émergents de la pollution atmosphérique et les nouvelles technologies par la mise en place de partenariats dans le cadre d'expérimentations, d'innovations, de programmes européens ;
- Gérer la stratégie associative et l'animation territoriale, organiser les mutualisations en veillant à la cohérence avec le niveau national.

b) Mesures de la qualité de l'air

ATMO Auvergne-Rhône-Alpes exerce sa compétence dans le département de l'Allier. Au sein du département de l'Allier, 6 stations de mesure sont mises en place.

La station de mesure la plus proche du site d'étude se situe sur la commune de Moulins. Cette station est une station urbaine de fond et n'est en service que depuis le 6 décembre 2016 (les données à partir du mois de novembre 2017 ne sont pas disponibles).

❖ 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 NOx 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

Illustration n° 39 : Evolution du dioxyde d'azote (NO₂) en µg/m³ sur 7 mois à la station de Moulins-centre



Les mesures disponibles respectent les normes de qualité de l'air.

❖ Les poussières (PM₁₀)

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

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

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

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

Objectif de qualité : 30 µg/m³ en moyenne annuelle

Niveau de recommandation et d'information : 50 µg/m³ en moyenne horaire

Niveau d'alerte : 80 µg/m³ en moyenne horaire

Résultats des mesures

Illustration n° 40 : Evolution des poussières PM₁₀ en µg/m³ sur 7 mois à la station de Moulins-centre



Les mesures disponibles sont inférieures aux normes de qualité de l'air.

❖ **L'ozone (O₃)**

Contrairement aux autres polluants, l'ozone n'est généralement pas émis par une source particulière, mais résulte de la transformation photochimique de certains polluants dans l'atmosphère (essentiellement NO_x et COV) en présence de rayonnement ultra-violet solaire. Les pointes de pollution sont de plus en plus fréquentes par forte chaleur, y compris en dehors des zones urbaines. L'ozone est l'un des principaux polluants de la pollution dite « photo-oxydante », et contribue également aux retombées acides ainsi qu'à un moindre degré à l'effet de serre.

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

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

Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine : 120 µg/m³ pour le maximum journalier de la moyenne sur huit heures, pendant une année civile ;

Objectif de qualité pour la protection de la végétation : 6 000 µg/m³.h en AOT40, calculé à partir des valeurs enregistrées sur une heure de mai à juillet ;

Valeur cible pour la protection de la santé humaine : 120 µg/m³ pour le maximum journalier de la moyenne sur huit heures, seuil à ne pas dépasser plus de vingt-cinq jours par année civile en moyenne calculée sur trois ans ou, à défaut d'une série complète et continue de données annuelles sur cette période, calculée sur des données valides relevées pendant un an ;

Valeur cible pour la protection de la végétation : 18 000 µg/m³.h en AOT40, calculées à partir des valeurs sur une heure de mai à juillet en moyenne calculée sur cinq ans ou, à défaut d'une série complète et continue de données annuelles sur cette période, calculée sur des données valides relevées pendant trois ans ;

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

Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population : 240 µg/m³ en moyenne horaire ;

Résultats des mesures

Illustration n° 41 : Evolution de l'ozone (O₃) en µg/m³ sur 7 mois à la station de Moulins-centre



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'Yzeure, sur laquelle le site de COLAS RAA souhaite implanter une centrale d'enrobage, possède 4 périmètres de protection de monuments historiques et dénombre 11 objets classés en monuments historiques.

Les Monuments Historiques qui font l'objet de périmètres de protection sont :

- Château de Panloue ;
- Château de Pouzeux ;
- Eglise Saint Pierre ;
- Château Foulet.

Le site projeté étant implanté en dehors de tout périmètre de protection de monuments historiques, aucune prescription particulière ne s'applique.

b) Sites inscrits et classés

Les sites classés concernent des territoires d'intérêt exceptionnel. Ils sont créés par décret ou par arrêté du Ministre chargé de l'Environnement. Le classement est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Tous travaux susceptibles de modifier ou détruire l'état ou l'aspect des lieux sont interdits, sauf autorisation expresse du ministre ou du préfet après avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS) ou de la Commission Supérieure des Sites.

Les sites inscrits concernent des territoires qualifiés d'intérêt général. Ils sont créés par arrêté du ministre chargé de l'environnement. L'inscription d'un site constitue une garantie minimale de protection. Toute modification de l'état ou de l'aspect des lieux et tous travaux autres que ceux d'exploitation courante ne peuvent être faits par le propriétaire sans qu'ils aient été déclarés quatre mois à l'avance et qu'ils aient fait l'objet d'un avis de l'Architecte des Bâtiments de France. Il est possible qu'à proximité ou à l'intérieur d'un site inscrit soit présent un monument historique. Son périmètre de protection se superpose au site. En site inscrit, l'effet du site est suspendu et l'Architecte des Bâtiments de France donne un avis conforme au titre des monuments historiques.

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

c) Sites patrimoniaux remarquables

La loi relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine (LCAP) a été promulguée le 7 juillet 2016. Les secteurs sauvegardés, les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP) et les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) sont transformés en sites patrimoniaux remarquables (SPR).

La ville d'Yzeure ne présente aucun site patrimonial remarquable.

2.4.2. Patrimoine archéologique

La Direction Régionale des Affaires Culturelles a été consultée afin de recenser l'existence de sites archéologiques dans l'aire d'étude.

La commune d'Yzeure est concernée par une Zone de présomption de prescription archéologique : Zone 1 (le bourg en partie, secteurs dits de Belle Croix, de Saint-Bonnet et Saint-Pierre) par arrêté 21/11/2013.

Le site d'étude étant distant de 3,3 km de ce secteur, il n'est soumis à aucune prescription.

Une autre Zone de présomption de prescription archéologique est recensée à 960 m au Sud-Ouest du site, sur la commune de Toulon-sur-Allier : Zone 1 (secteur Nord et centre ouest de la commune des Fromentaux jusqu'au Larry), par arrêté du 21/11/2003. Le site projeté n'est pas non plus concerné par le zonage réglementaire ; par conséquent, il n'est soumis à aucune prescription.

2.5. Sites et Paysage

2.5.1. Atlas paysager

Pour répondre à l'un des engagements de la Convention européenne du paysage, et dans le cadre des outils permettant de développer la connaissance des paysages pour mieux les prendre en compte dans les choix d'aménagement et préserver ce capital, les services de l'État Auvergne-Rhône-Alpes pilotent l'élaboration d'un **Atlas des paysages**.

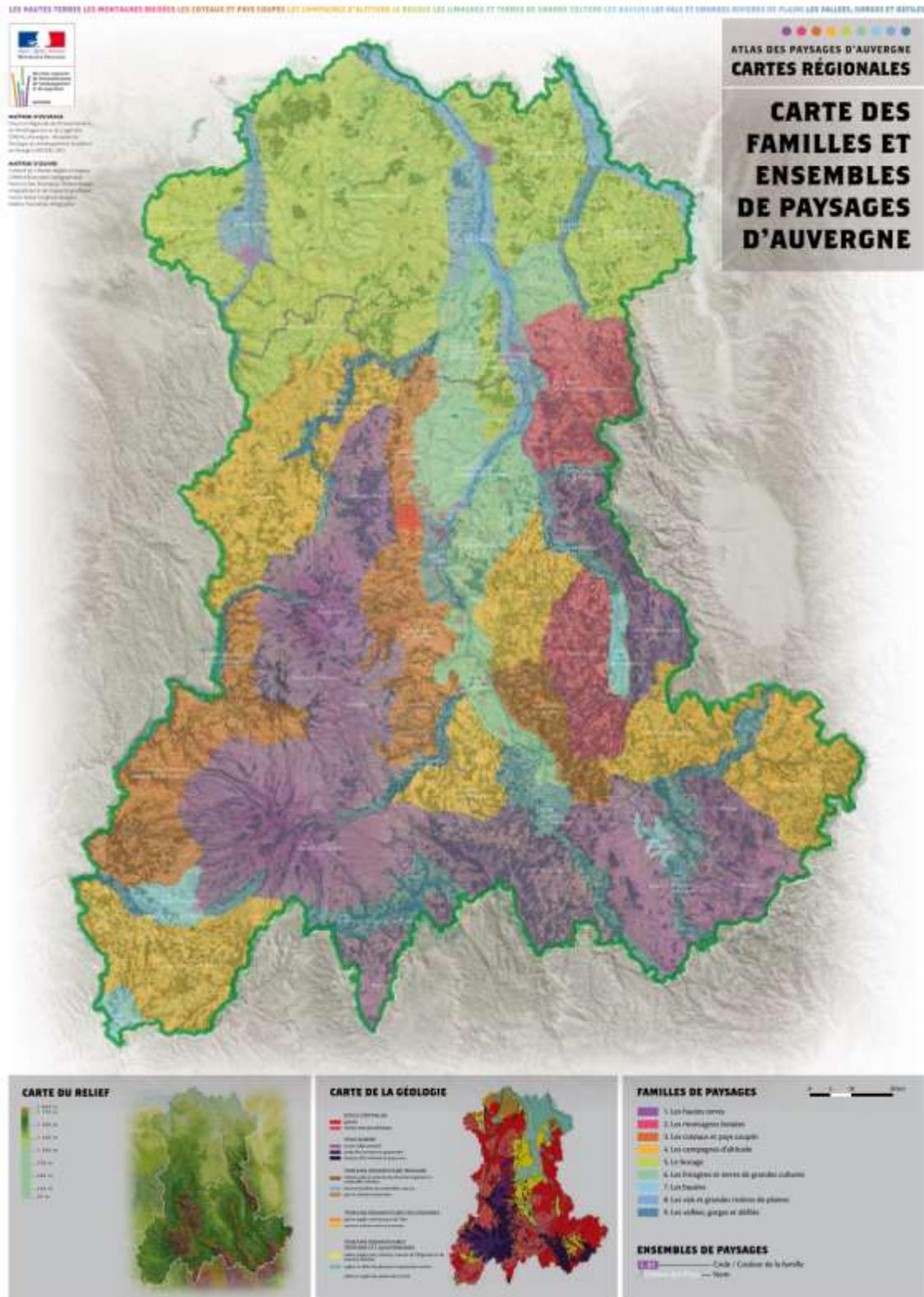
L'Atlas des paysages mené au niveau d'un département ou d'une région vise à identifier, qualifier et caractériser tous les paysages d'un territoire, qu'ils se rapportent à des parties de territoire urbaines, périurbaines, rurales ou naturelles, des plus remarquables aux plus dégradées. L'Atlas rend ainsi compte de la singularité de chacun des paysages qui composent ce territoire, de la façon dont il est perçu, a été façonné et évolue, et des enjeux qui y sont associés.

L'Atlas des paysages de la région Auvergne a été conçu par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Auvergne par un collectif interdisciplinaire composé de paysagistes, de géographes et de naturalistes en 2015. 53 ensembles paysagers sont décrits dans cet atlas paysager.

L'Auvergne apparaît comme une région bien individualisée du Massif Central. Cependant, si elle est limitée à l'ouest par le Limousin et les gorges de la Dordogne, et à l'est par les monts du Forez, sa bordure méridionale reste plus indécise. La morphologie d'ensemble de la région se présente comme un entonnoir ouvert au nord et resserré au sud. Au centre, l'Allier forme un axe orienté nord-sud le long duquel s'étendent de vastes plaines : les Limagnes. De part et d'autre s'élèvent les formations collinéennes et de moyenne montagne.

Si le trait dominant de l'Auvergne est son compartimentage en massifs et bassins, un des caractères les plus originaux est la présence de massifs volcaniques remarquablement conservés.

Illustration n° 42 : Carte des familles et ensembles de paysages d'Auvergne
(Source : Atlas des paysages d'Auvergne)



2.5.2. Paysage local

Ainsi, selon la carte des familles et ensembles paysagers d'Auvergne, le site d'étude appartient à la famille « les Bocages » et à l'ensemble paysager « Sologne Bourbonnaise ». La Sologne bourbonnaise est une région naturelle française s'étendant sur le nord-est du département de l'Allier, entre l'Allier et la Loire, ainsi que sur une petite partie de la Saône-et-Loire et de la Nièvre.

Il s'agit d'une vaste région de bas plateaux sillonnée par de belles rivières. De nombreux étangs occupent le fond des vallons tandis que les hauteurs sont couvertes de bruyères, de bois et de taillis. Les seules hauteurs notables sont le Signal de Mont à l'extrême limite est (469 mètres) et le Puy Saint-Ambroise à la limite sud (436 mètres).

La formation géologique qui fonde les caractères originaux de ce pays déborde largement ses frontières mais l'ensemble de paysages se démarque par une très forte densité boisée, constituée de forêts parfois de grande superficie : la forêt des Mouzières, le bois de la Feuillade, les bois de Leyde, le bois de Chapeau, les bois de Pommay, et enfin la forêt de Munet.

Prairies, cultures, bois, eau sont les éléments qui caractérisent ce paysage, alliant terre d'élevage et de chasse, puis de cultures, après d'importants travaux d'assainissement. La présence de grandes zones humides que sont les étangs, mais aussi la Loire, la Besbre, le Roudon, ou encore le canal latéral à la Loire, est à l'origine d'une faune très riche.

Enfin, l'architecture à pans de bois marque aussi ce territoire, ainsi que la mise en œuvre de briques polychromes dans de savants appareillages décorant les façades de maisons anciennes.

2.5.3. Le contexte agricole et forestier

a) Occupation des sols

La commune d'Yzeure est implantée dans un contexte agricole fort. Le futur site est quant à lui présent au niveau d'une zone industrialisée entourée de champs.

Illustration n° 43 : Ensembles agricole et forestier



b) Appellations 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'Yzeure.

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'Yzeure. 124 produits IGP ont été recensés.

Tableau n° 23 : Appellation d'origine pour la commune d'Yzeure Source : Inao

Produits	Libellé
Agneau du Bourbonnais (IG/33/94)	IGP
Bœuf Charolais du Bourbonnais (IG/36/94)	IGP
Porc d'Auvergne (IG/04/98)	IGP
Val de Loire Allier blanc	IGP
Val de Loire Allier gris	IGP
Val de Loire Allier primeur ou nouveau blanc	IGP
Val de Loire Allier primeur ou nouveau gris	IGP
Val de Loire Allier primeur ou nouveau rosé	IGP
Val de Loire Allier primeur ou nouveau rouge	IGP
Val de Loire Allier rosé	IGP
Val de Loire Allier rouge	IGP
Val de Loire blanc	IGP
Val de Loire Cher blanc	IGP
Val de Loire Cher gris	IGP

Produits	Libellé
Val de Loire Cher primeur ou nouveau blanc	IGP
Val de Loire Cher primeur ou nouveau gris	IGP
Val de Loire Cher primeur ou nouveau rosé	IGP
Val de Loire Cher primeur ou nouveau rouge	IGP
Val de Loire Cher rosé	IGP
Val de Loire Cher rouge	IGP
Val de Loire gris	IGP
Val de Loire Indre blanc	IGP
Val de Loire Indre gris	IGP
Val de Loire Indre primeur ou nouveau blanc	IGP
Val de Loire Indre primeur ou nouveau gris	IGP
Val de Loire Indre primeur ou nouveau rosé	IGP
Val de Loire Indre primeur ou nouveau rouge	IGP
Val de Loire Indre rosé	IGP
Val de Loire Indre rouge	IGP
Val de Loire Indre-et-Loire blanc	IGP
Val de Loire Indre-et-Loire gris	IGP
Val de Loire Indre-et-Loire primeur ou nouveau blanc	IGP
Val de Loire Indre-et-Loire primeur ou nouveau gris	IGP
Val de Loire Indre-et-Loire primeur ou nouveau rosé	IGP
Val de Loire Indre-et-Loire primeur ou nouveau rouge	IGP
Val de Loire Indre-et-Loire rosé	IGP
Val de Loire Indre-et-Loire rouge	IGP
Val de Loire Indre-et-Cher blanc	IGP
Val de Loire Indre-et-Cher gris	IGP
Val de Loire Loir-et-Cher primeur ou nouveau blanc	IGP
Val de Loire Loir-et-Cher primeur ou nouveau gris	IGP
Val de Loire Loir-et-Cher primeur ou nouveau rosé	IGP
Val de Loire Loir-et-Cher primeur ou nouveau rouge	IGP
Val de Loire Loir-et-Cher rosé	IGP
Val de Loire Loir-et-Cher rouge	IGP
Val de Loire Loire-Atlantique blanc	IGP
Val de Loire Loire-Atlantique gris	IGP
Val de Loire Loire-Atlantique primeur ou nouveau blanc	IGP
Val de Loire Loire-Atlantique primeur ou nouveau gris	IGP
Val de Loire Loire-Atlantique primeur ou nouveau rosé	IGP

Produits	Libellé
Val de Loire Loire-Atlantique primeur ou nouveau rouge	IGP
Val de Loire Loire-Atlantique rosé	IGP
Val de Loire Loire-Atlantique rouge	IGP
Val de Loire Loiret blanc	IGP
Val de Loire Loiret gris	IGP
Val de Loire Loiret primeur ou nouveau blanc	IGP
Val de Loire Loiret primeur ou nouveau gris	IGP
Val de Loire Loiret primeur ou nouveau rosé	IGP
Val de Loire Loiret primeur ou nouveau rouge	IGP
Val de Loire Loiret rosé	IGP
Val de Loire Loiret rouge	IGP
Val de Loire Maine-et-Loire blanc	IGP
Val de Loire Maine-et-Loire gris	IGP
Val de Loire Maine-et-Loire primeur ou nouveau blanc	IGP
Val de Loire Maine-et-Loire primeur ou nouveau gris	IGP
Val de Loire Maine-et-Loire primeur ou nouveau rosé	IGP
Val de Loire Maine-et-Loire primeur ou nouveau rouge	IGP
Val de Loire Maine-et-Loire rosé	IGP
Val de Loire Maine-et-Loire rouge	IGP
Val de Loire Marches de Bretagne blanc	IGP
Val de Loire Marches de Bretagne gris	IGP
Val de Loire Marches de Bretagne primeur ou nouveau blanc	IGP
Val de Loire Marches de Bretagne primeur ou nouveau gris	IGP
Val de Loire Marches de Bretagne primeur ou nouveau rosé	IGP
Val de Loire Marches de Bretagne primeur ou nouveau rouge	IGP
Val de Loire Marches de Bretagne rosé	IGP
Val de Loire Marches de Bretagne rouge	IGP
Val de Loire Nièvre blanc	IGP
Val de Loire Nièvre gris	IGP
Val de Loire Nièvre primeur ou nouveau blanc	IGP
Val de Loire Nièvre primeur ou nouveau gris	IGP
Val de Loire Nièvre primeur ou nouveau rosé	IGP
Val de Loire Nièvre primeur ou nouveau rouge	IGP
Val de Loire Nièvre rosé	IGP
Val de Loire Nièvre rouge	IGP
Val de Loire Pays de Retz blanc	IGP

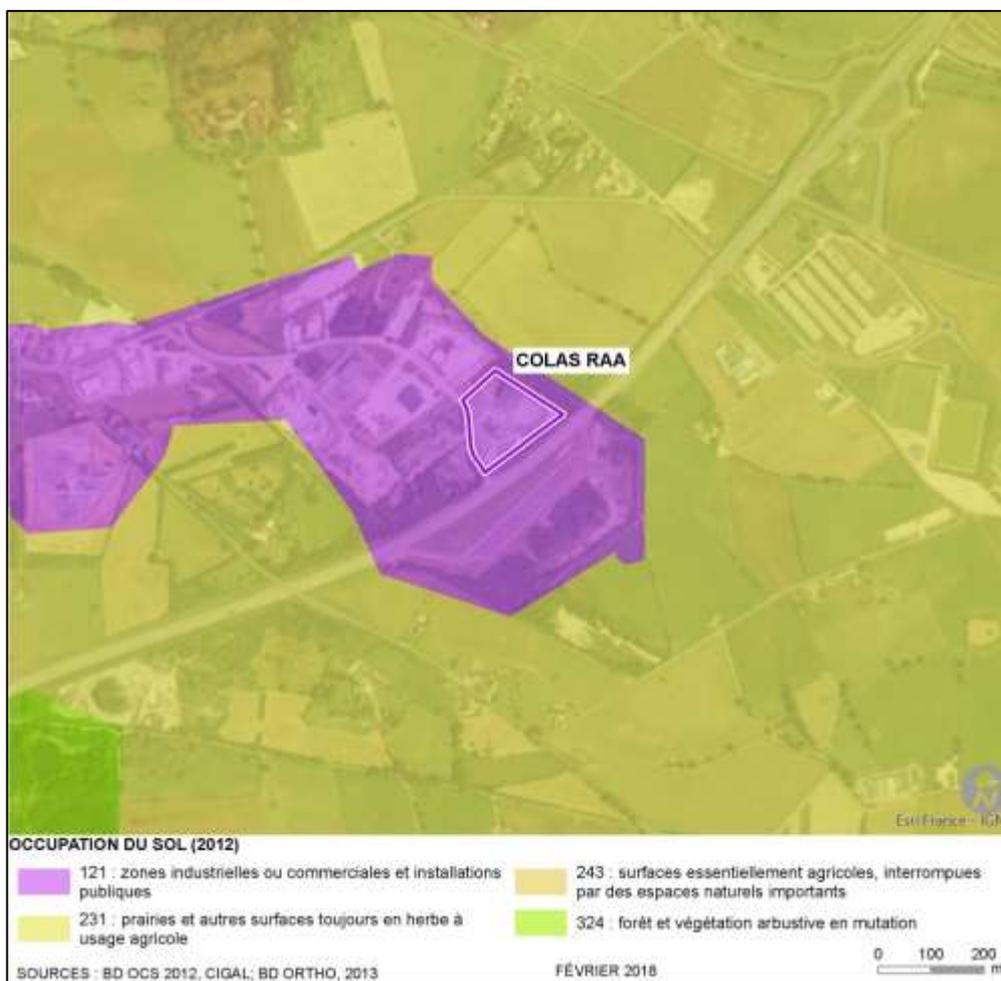
Produits	Libellé
Val de Loire Pays de Retz gris	IGP
Val de Loire Pays de Retz primeur ou nouveau blanc	IGP
Val de Loire Pays de Retz primeur ou nouveau gris	IGP
Val de Loire Pays de Retz primeur ou nouveau rosé	IGP
Val de Loire Pays de Retz primeur ou nouveau rouge	IGP
Val de Loire Pays de Retz rosé	IGP
Val de Loire Pays de Retz rouge	IGP
Val de Loire primeur ou nouveau blanc	IGP
Val de Loire primeur ou nouveau gris	IGP
Val de Loire primeur ou nouveau rosé	IGP
Val de Loire primeur ou nouveau rouge	IGP
Val de Loire rosé	IGP
Val de Loire rouge	IGP
Val de Loire Sarthe blanc	IGP
Val de Loire Sarthe gris	IGP
Val de Loire Sarthe primeur ou nouveau blanc	IGP
Val de Loire Sarthe primeur ou nouveau gris	IGP
Val de Loire Sarthe primeur ou nouveau rosé	IGP
Val de Loire Sarthe primeur ou nouveau rouge	IGP
Val de Loire Sarthe rosé	IGP
Val de Loire Sarthe rouge	IGP
Val de Loire Vendée primeur ou nouveau gris	IGP
Val de Loire Vendée blanc	IGP
Val de Loire Vendée gris	IGP
Val de Loire Vendée primeur ou nouveau blanc	IGP
Val de Loire Vendée primeur ou nouveau gris	IGP
Val de Loire Vendée primeur ou nouveau rosé	IGP
Val de Loire Vendée primeur ou nouveau rouge	IGP
Val de Loire Vendée rosé	IGP
Val de Loire Vendée rouge	IGP
Val de Loire Vienne blanc	IGP
Val de Loire Vienne gris	IGP
Val de Loire Vienne primeur ou nouveau blanc	IGP
Val de Loire Vienne primeur ou nouveau gris	IGP
Val de Loire Vienne primeur ou nouveau rosé	IGP
Val de Loire Vienne primeur ou nouveau rouge	IGP

Produits	Libellé
Val de Loire Vienne rosé	IGP
Val de Loire Vienne rouge	IGP
Volailles d'Auvergne (IG/04/94)	IGP

2.5.4. Le contexte économique

Le futur site de COLAS RAA se situera au niveau d'une zone d'activité industrielle sur le ban communal d'Yzeure.

Illustration n° 44 : Occupation du sol



En se basant sur les données issues de l'Insee, la commune d'Yzeure comptait au 31 décembre 2015, 815 établissements actifs.

Illustration n° 45 : Etablissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2015

	Total	%	0 salarié	1 à 9 salarié (s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
Ensemble	815	100,0	491	212	55	28	29
Agriculture, sylviculture et pêche	30	3,7	25	4	1	0	0
Industrie	52	6,4	19	22	5	5	1
Construction	84	10,3	45	21	10	5	3
Commerce, transports, services divers	498	61,1	312	141	26	8	11
<i>dont commerce et réparation automobile</i>	186	22,8	100	69	11	3	3
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	151	18,5	90	24	13	10	14

Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP en géographie au 01/01/2015.

Ainsi, le secteur le plus représenté sur la commune d'Yzeure est commerce, transport et service divers avec 61,1% des établissements actifs, correspondant à 498 établissements au 31 décembre 2015.

Le recensement des établissements soumis à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sur la commune d'Yzeure a été réalisé. Le tableau ci-après liste l'ensemble de ces établissements.

Tableau n° 24 : Ensemble des ICPE recensées sur la commune d'Yzeure
(Source: installationsclassées.gouv)

Nom établissement	Régime	Statut Seveso
CAPM	Inconnu	Non Seveso
Centre Hospitalier Moulins Yzeure	Autorisation	Non Seveso
COLAS RHONE ALPES AUVERGNE	Enregistrement	Non Seveso
DABEC	Autorisation	Non Seveso
EIFPAGE TRAVAUX PUBLIC	Inconnu	Non Seveso
EUROVIA DROME ARDECHE LOIRE AUVERGNE SNC	Autorisation	Non Seveso
MARTIN Raymond	Inconnu	Non Seveso
N7 AUTO PIECES	Autorisation	Non Seveso
ROBERT BOSCH France SAS	Autorisation	Non Seveso
SCA CENTRE LECLERC	Autorisation	Non Seveso
SCREG	Autorisation	Non Seveso
SCREG SUD EST	Inconnu	Non Seveso
SEME	Autorisation	Non Seveso
Société ATRIAL	Autorisation	Non Seveso
UNITED PETFOOD France	Autorisation	Non Seveso
VALRECY	Autorisation	Non Seveso

2.5.5. Les loisirs

De nombreuses espaces de sports et loisirs sont présents la commune d'Yzeure, à savoir :

- 2 piscines ;
- 12 stades ;
- 9 complexes sportifs.

Les infrastructures les plus proches du site sont distantes d'environ 670 m à l'Est du site ; il s'agit du gymnase complexe de la Raquette.

Notons également la présence d'un musée sur la commune d'Yzeure.

2.5.6. Les voies de communication et trafic

a) Voies routières

La commune d'Yzeure est située au niveau du centre des voies routières qui entourent la commune de Moulins. Elle est de ce fait accessible via les 4 points cardinaux.

- D707 (route de Lyon) en direction de Saint-Pierre-le-Moûtier (au Nord) ;
- D945 en direction de Souvigny (à l'Ouest) ;
- D779 en direction de Bourbon-Lancy (à l'Est) ;
- D707 (route de Lyon) en direction de Toulon-sur-Allier (au Sud).

La route nationale N7, appelée la route des vacances, contourne la commune à l'Ouest. Le contournement au niveau de la départementale 12, route de Montbeugny, permet d'accéder à la commune.

Le site d'étude, quant à lui, est accessible via la départementale D526 puis la rue Blaise Sallard.

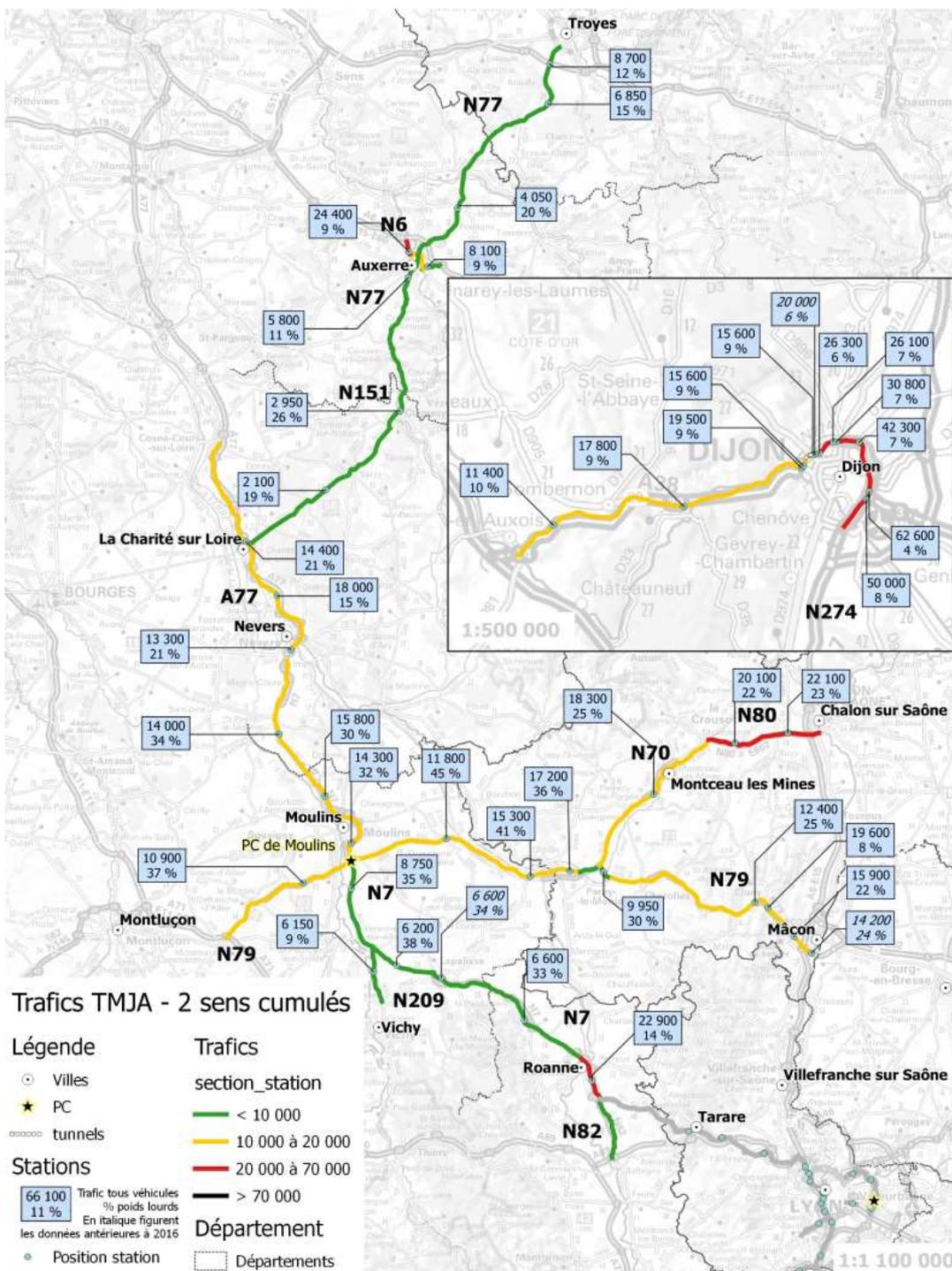
Sur le site de la DIR Centre-Est, les cartes de comptages routiers les plus récentes datent de 2016. Ainsi, le trafic routier au niveau d'Yzeure pour l'autoroute A77 s'établit à :

- 15 800 véhicules/jour dont 30% (soit 4 740) de poids lourd au nord de Moulins ;
- 14 300 véhicules/jour dont 32% (soit 4 576) de poids lourd au sud de Moulins.

De plus, le trafic routier observé sur la Nationale N7 au niveau de la commune d'Yzeure à Millepertuis est évalué en 2016 à 14 311 véhicules/jour avec 32% de poids lourds. Depuis 2006, le trafic de véhicules légers a légèrement augmenté et le trafic poids lourds est resté constant (12 800 véhicules/jour avec 33% poids lourds en 2006) (Source : DIR Centre Est).

Illustration n° 46 : Carte du trafic routier 2016 du réseau géré par le PC de Moulins
(Source : DIR Centre-Est)

**Carte du trafic 2016 du réseau géré par le PC de Moulins
Direction Interdépartementale des Routes Centre-Est**



b) Voies ferroviaires

La commune d'Yzeure ne présente pas de gare. La gare la plus proche se situe sur la commune de Moulins.

La gare de Moulins-sur-Allier est une gare de la SNCF de moyenne importance, bénéficiant du service d'information en ligne « Gares en mouvement » et desservie par des trains de grandes lignes Intercités.

En 2016, selon les estimations de la SNCF, la fréquentation annuelle de la gare était de 687 306 voyageurs.

Il s'agit aussi d'une gare des réseaux des trains express régionaux d'Auvergne-Rhône-Alpes (TER Auvergne-Rhône-Alpes) et de Bourgogne-Franche-Comté (TER Bourgogne-Franche-Comté). Les principales villes accessibles depuis la gare sont Angers, Bourges, Clermont-Ferrand, Dijon, Lyon, Nantes, Nevers, Paris, Roanne, Saumur, Tours, Vichy et Vierzon.

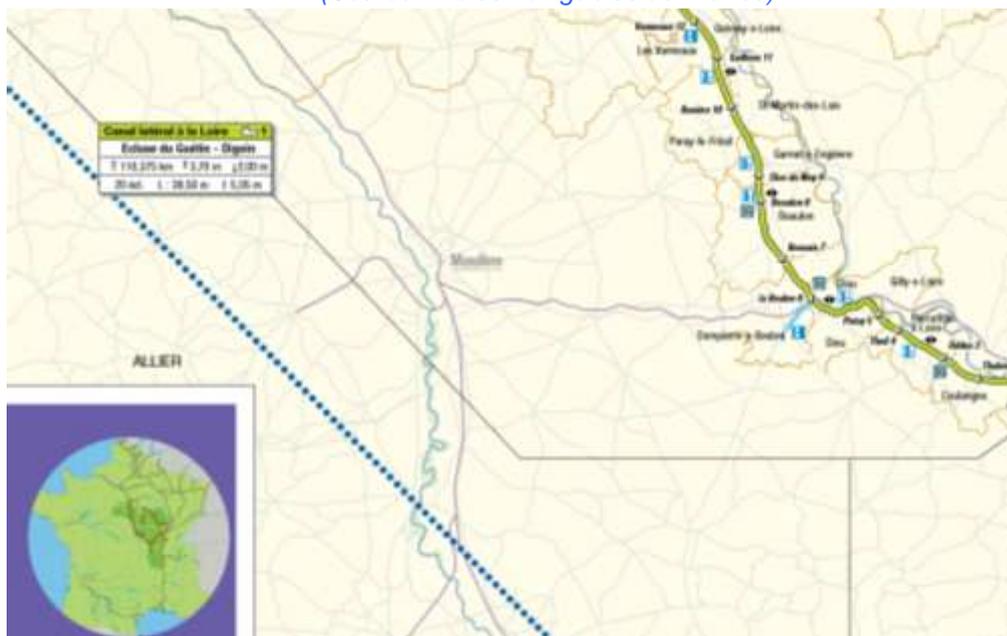
La voie ferrée de Moulins-Paray-le-Monial est située à 650 m au Nord Est du futur site de COLAS RAA.

Une autre voie ferrée est située à 1,70 km à l'Ouest du site : la voie ferrée de Clermont Ferrand-Paris.

c) Voies navigables

La voie navigable la plus proche de la commune d'implantation du projet se situe au niveau de la Loire, sur le canal latéral à la Loire, d'une longueur de 110,375 km.

*Illustration n° 47 : Voies navigables du bassin Centre Bourgogne
(Source : Voies navigables de France)*



d) Trafic aérien

La commune d'Yzeure ne possède pas d'aéroport. L'aérodrome le plus proche est celui de Moulins-Montbeugny, situé à 4 km à l'Est du site, sur le ban communal de Toulon-sur-Allier.

L'aérodrome de Moulins-Montbeugny est un aérodrome civil, ouvert à la circulation aérienne publique (CAP), situé sur les communes de Toulon-sur-Allier et de Montbeugny, à 7 km au sud-est de Moulins. Ce dernier est géré par la Chambre de commerce et d'industrie de Moulins-Vichy.

Il est utilisé pour le transport aérien (national et international) ainsi que pour la pratique d'activités de loisirs et de tourisme (aviation légère et aéromodélisme).

L'aérodrome dispose de trois pistes orientées Est-Ouest :

- une piste bitumée longue de 1 300 mètres et large de 30, dotée :
 - d'un balisage diurne et nocturne ;
 - d'un indicateur de plan d'approche pour le sens d'atterrissage 26.
- une piste en herbe longue de 843 mètres et large de 80, accolée à la première et réservée aux planeurs ;
- une piste en herbe longue de 330 mètres et large de 30, réservée aux ULM.

2.6. Les risques naturels et technologiques

2.6.1. Risque sismique

La commune d'Yzeure, sur laquelle sera implanté le site de la société COLAS RAA, est localisée en zone de sismicité 2. L'aléa sismique est donc faible dans le secteur d'étude.

2.6.2. Risque inondation

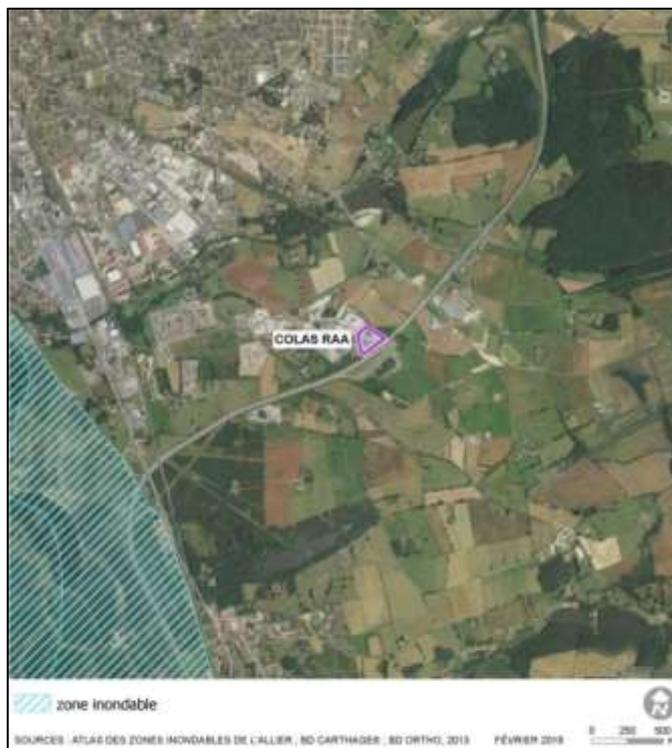
La commune d'Yzeure est localisée dans un territoire à risque important d'inondation (TRI), mais elle n'est pas soumise à un Plan de Prévention du Risque inondation (PPRi).

Illustration n° 48 : TRI incluant la commune d'Yzeure

Nom du TRI	Aléa	Cours d'eau	Arrêté du préfet coordonnateur de bassin	Arrête stratégie locale	Arrêté préfet / parties prenantes
MOULINS	Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau		26/11/2012		25/11/2015

Au regard de l'Atlas des Zones Inondables de l'Allier, le secteur d'étude n'est pas concerné par le risque d'inondation.

Illustration n° 49 : Zones inondables dans le secteur d'étude



2.6.3. Retrait gonflement d'argiles

Au regard de la carte d'aléa retrait-gonflement des argiles éditée par le BRGM, le site projeté par COLAS RAA se situera dans un secteur d'aléa faible.

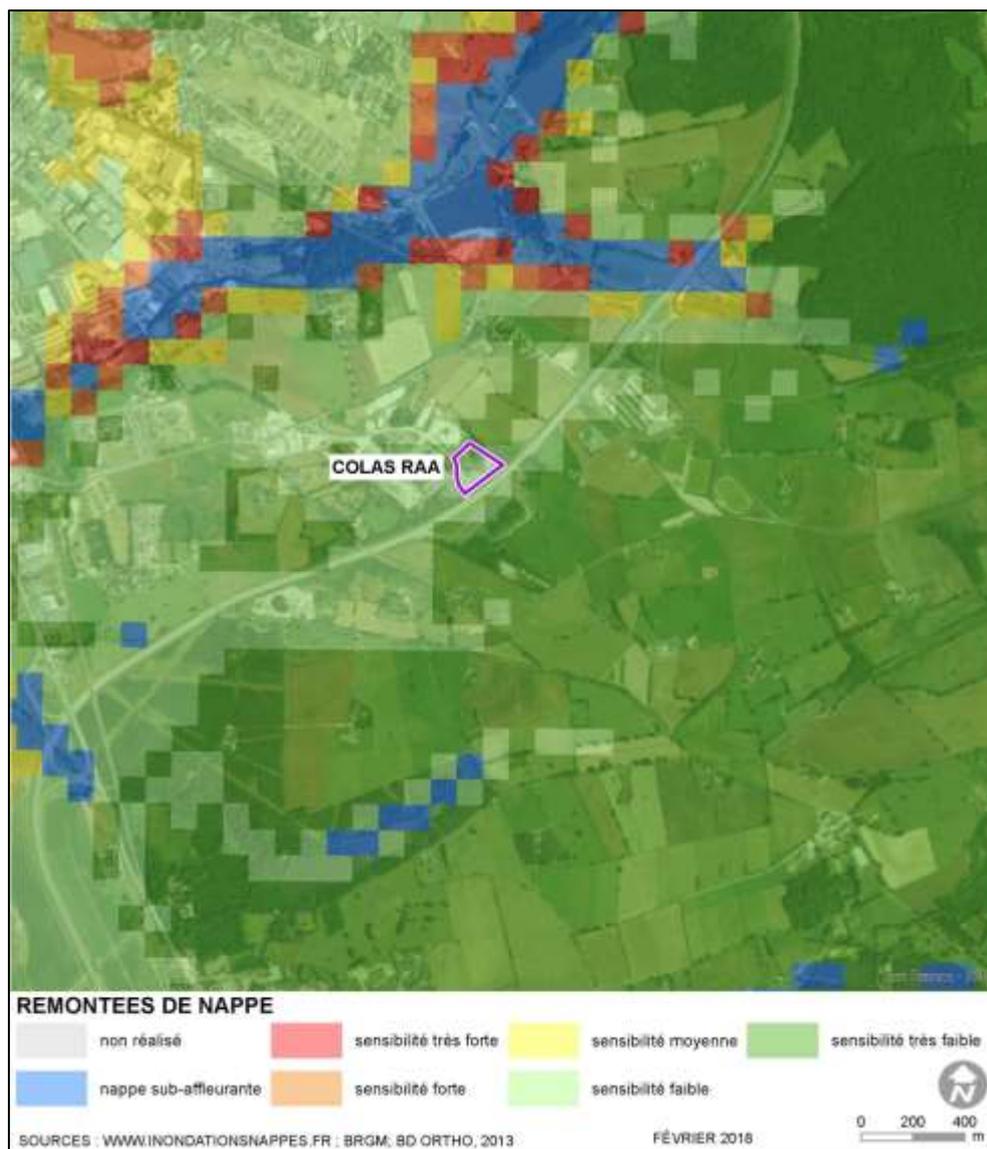
Illustration n° 50 : Retrait-gonflement d'argiles



2.6.4. Remontées de nappe

Le secteur d'étude n'est pas concerné par le risque de remontée de nappe (sensibilité très faible).

Illustration n° 51 : Remontées de nappe



2.6.5. Arrêtés de catastrophe naturelle

Plusieurs arrêtés de catastrophes naturelles ont été pris sur la commune d'implantation du futur site.

- Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
03PREF19990337	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
03PREF19830024	31/08/1983	31/08/1983	15/11/1983	18/11/1983

- Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
03PREF19920034	01/06/1989	31/12/1991	31/07/1992	18/08/1992

- Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
03PREF19980047	01/01/1992	31/08/1998	19/11/1998	11/12/1998

- Tempête

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
03PREF19820321	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982

2.6.6. Risques technologiques

Après consultation du site des installations classées, la commune d'Yzeure présente sur son territoire 16 ICPE, mais aucune n'est classée Seveso.

Tableau n° 25 : Installations classées pour la protection de l'environnement recensées sur la commune d'Yzeure

Nom établissement	Régime	Statut Seveso
CAPM	Inconnu	Non Seveso
Centre Hospitalier Moulins Yzeure	Autorisation	Non Seveso
COLAS RHONE ALPES AUVERGNE	Enregistrement	Non Seveso
DABEC	Autorisation	Non Seveso
EIFPAGE TRAVAUX PUBLIC	Inconnu	Non Seveso
EUROVIA DROME ARDECHE LOIRE AUVERGNE SNC	Autorisation	Non Seveso
MARTIN Raymond	Inconnu	Non Seveso
N7 AUTO PIECES	Autorisation	Non Seveso
ROBERT BOSCH France SAS	Autorisation	Non Seveso
SCA CENTRE LECLERC	Autorisation	Non Seveso
SCREG	Autorisation	Non Seveso
SCREG SUD EST	Inconnu	Non Seveso
SEME	Autorisation	Non Seveso
Société ATRIAL	Autorisation	Non Seveso
UNITED PETFOOD France	Autorisation	Non Seveso
VALRECY	Autorisation	Non Seveso

La commune d'Yzeure ne possède pas de Plan de Prévention des Risques Technologique. Par conséquent, aucune prescription ne s'applique.

Une canalisation de gaz naturel passe au sein de la commune et est située à 340 m au nord du site d'implantation du projet COLAS RAA.

Par ailleurs, la commune n'est pas concernée par une installation nucléaire.

2.7. 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 augmentation sur Yzeure Zone d'implantation du projet composée d'activités industrielles Présence d'établissements scolaires, d'installations sportives et d'établissements de santé sur la commune Absence de captages AEP	Présence d'habitations à proximité du site et localisation de populations sensibles dans le secteur d'étude (problématiques bruit et santé humaine)
MILIEUX BIODIVERSITE NATUREL	Sensibilité faible à très faible du site projet	Réduire les incidences en faveur de la biodiversité
GEOLOGIE	Site localisé sur les sables et argiles du Bourbonnais	/
HYDROGEOLOGIE	Site localisé la masse d'eau Sables, argiles et calcaires du tertiaire de la Plaine de la Limagne Masse d'eau souterraine présentant une bonne qualité	Préservation de la qualité des eaux souterraines
EAUX SUPERFICIELLES	Site localisé à proximité de l'Allier Masse d'eau superficielle présentant une qualité écologique médiocre	Préservation de la qualité des eaux superficielles
CLIMAT	Vents dominant de direction Nord et Sud Pluviométrie moyenne Amplitude de température élevée sur l'année	/
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 localisé dans un périmètre de monuments historiques, ni dans un périmètre de site inscrit ou classé Absence de sites patrimoniaux remarquables Site non concerné par un patrimoine archéologique	/
PAYSAGE	Paysage correspondant aux paysages Sologne Bourbonnaise Site localisé en milieu industriel au niveau d'une zone d'activité	Intégration du projet dans le paysage
BIENS MATERIELS	Contexte agricole et forestier important Site desservi par voies routières	Incidence du trafic lié au projet sur le trafic routier existant
RISQUES	Sismicité faible Commune d'implantation localisée en territoire à risque important d'inondation Site non soumis aux risques inondations Site non soumis aux risques technologiques	/

2.8. Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre ou en l'absence de mise en œuvre du projet

Ce chapitre a pour objectif de comparer l'évolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet et en cas d'absence de mise en œuvre du projet. Notons que l'évolution avec mise en œuvre du projet ne tient pas compte des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts négatifs prévus du projet.

EVOLUTION SUPPOSEE AVEC/SANS LE PROJET	
	Amélioration probable
	Pas de différence significative
	Détérioration probable

THEMES	ETAT/ QUALITE	Evolution supposée	
		Avec le projet	Sans le projet
POPULATION ET SANTE HUMAINE	Population en augmentation sur Yzeure Zone d'implantation du projet composée d'activités industrielle Présence d'établissements scolaires, d'installations sportives et d'établissements de santé sur la commune Absence de captages AEP		
MILIEUX NATUREL BIODIVERSITE	Sensibilité faible à très faible du site projet		
GEOLOGIE	Site localisé sur les sables et argiles du Bourbonnais		
HYDROGEOLOGIE	Site localisé la masse d'eau Sables, argiles et calcaires du tertiaire de la Plaine de la Limagne Masse d'eau souterraine présentant une bonne qualité		
EAUX SUPERFICIELLES	Site localisé à proximité de l'Allier Masse d'eau superficielle une qualité écologique médiocre		

THEMES	ETAT/ QUALITE	Evolution supposée	
		Avec le projet	Sans le projet
CLIMAT	Vents dominant de direction Nord et Sud Pluviométrie moyenne Amplitude de température élevée sur l'année		
QUALITE DE L'AIR	Bonne qualité de l'air		
PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	Site non localisé dans un périmètre de monuments historiques, dans un périmètre de site inscrit ou classé Absence de sites patrimoniaux remarquables Site non concerné par un patrimoine archéologique		
PAYSAGE	Paysage correspondant aux paysages Sologne Bourbonnaise Site localisé en milieu industriel au niveau d'une zone d'activité		
BIENS MATERIELS	Contexte agricole et forestier important Site desservi par voies routières		
RISQUES	Sismicité faible Commune d'implantation localisée en territoire à risque important d'inondation Site non soumis aux risques inondations Site non soumis aux risques technologiques		

2.9. Facteurs environnementaux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet

THEMES	ENJEUX
POPULATION ET SANTE HUMAINE	Bruit : Assurer le respect des émergences sonores au droit des tiers Emissions : Préserver la santé publique
MILIEUX NATUREL BIODIVERSITE	Préserver les milieux naturels existants / Réduire les incidences sur la biodiversité
GEOLOGIE	Préserver le sol et le sous-sol des pollutions
HYDROGEOLOGIE	Préserver les eaux souterraines des pollutions
EAUX SUPERFICIELLES	Préserver les eaux superficielles des pollutions
CLIMAT	Préserver le climat en minimisant les rejets de gaz à effet de serre
QUALITE DE L'AIR	Emissions : préserver la qualité de l'air
PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	Préserver le patrimoine existant
PAYSAGE	Intégrer le projet dans son paysage
BIENS MATERIELS	Eviter la surcharge des voies routières
RISQUES	Respecter les contraintes liées au risque inondation

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 aucune construction nouvelle.

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 COLAS RAA est situé sur le ban communal d'Yzeure.

Le PLU de la commune d'Yzeure, approuvé le 15 février 2013 (modification n°1 du PLU – approbation du conseil municipal en date de 12 février 2016) classe les terrains projetés en zone UI, zone affectée aux activités économiques, industrielles, artisanales et commerciales. Le règlement de cette zone est présenté en annexe.

→ [Annexe n°2](#)

Les installations classées telles que celles projetées par la société COLAS RAA sont admises par le règlement de la zone.

Les terrains où seront implantés le poste d'enrobage et les différents stockages de matériaux sont déjà anthropisés. Ils sont localisés en périphérie de la commune d'Yzeure, au Sud du ban communal. Notons que le site a déjà été utilisé pour l'implantation de centrales d'enrobage temporaires.

Illustration n° 52 : Vue de la zone d'implantation du poste d'enrobage projeté





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. L'installation sera autonome et son implantation ne nécessitera aucune construction. Rappelons également que l'installation projetée par COLAS RAA ne sera présente que de façon temporaire.

3.1.3. Effets sur le patrimoine culturel et archéologique

La commune d'Yzeure ne recense aucuns sites inscrits ou classés et aucuns sites patrimoniaux remarquables. Par contre, la commune présente 4 périmètres de protection de monuments historiques et 1 périmètre de protection archéologique.

Le site d'étude n'est pas concerné par le zonage réglementaire de ces deux plans. Par conséquent, aucune prescription ne s'applique.

Synthèse – Conclusion

Les impacts liés à la phase travaux sur site concerneront 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.

Le contexte industrialisé de la zone d'activités permettra une bonne intégration des installations projetées. L'exploitation du poste d'enrobage mobile ne nécessitera aucune construction nouvelle et n'aura pas d'impact paysager significatif.

De par la nature des activités exercées et de par sa localisation, le site COLAS RAA n'indura pas d'impacts particuliers sur le patrimoine culturel et archéologique dans le secteur. D'autant que l'installation à caractère mobile ne sera implantée que pour une durée limitée (6 mois renouvelable une fois).

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

3.2.1. Consommation d'espaces agricole et forestier

Les projets concernés sont ceux qui sont soumis à une étude d'impact systématique et :

- Empiétant soit sur une zone agricole, forestière ou naturelle qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les 5 années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit sur une zone à urbaniser qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les 3 années précédant la date de dépôt du dossier soit, en l'absence de document d'urbanisme délimitant ces zones, sur toute surface qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les 5 années précédant la date de dépôt du dossier .
- Dont la surface prélevée de manière définitive sur les zones citées ci-dessus est supérieure ou égale à un seuil déterminé par le préfet au niveau départemental, et qui peut être compris entre un et dix hectares. A défaut, ce seuil est de 5 ha.

Le projet de COLAS RAA n'induirait la consommation d'aucun espace agricole ou forestier. L'intégralité des nouvelles activités projetées se feront dans un périmètre à urbaniser.

3.2.2. Consommation d'espaces naturels

Le projet de COLAS RAA n'engendrera pas la consommation d'espaces naturels, le projet étant implanté sur la zone d'activité de Rancy.

3.2.3. Prélèvement d'eaux souterraines

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

3.2.4. Prélèvement d'eaux superficielles

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

3.2.5. Effets sur la biodiversité

a) Incidences sur les milieux naturels remarquables

❖ Incidences sur les sites Natura 2000

L'incidence sur les sites Natura 2000 est traitée au chapitre 3.7. « Evaluation des incidences Natura 2000 ».

La conclusion de cette analyse montre que le projet n'est pas susceptible de porter atteinte aux sites Natura 2000 environnants.

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

L'environnement du site de la société COLAS RAA est marqué par la présence de plusieurs ZNIEFF :

- 4 ZNIEFF de type 1 ;
- 3 ZNIEFF de type 2.

La plateforme de la société COLAS RAA sera implantée à bonne distance des ZNIEFF précitées (300 m de la ZNIEFF la plus proche). Par ailleurs, le site d'implantation se trouve au droit d'un site industriel en activité, sur une zone entièrement stabilisée et quasiment dépourvue de végétation. Enfin, le projet en phase d'exploitation n'engendrera aucun rejet industriel direct au milieu naturel.

Compte tenu de la distance et des caractéristiques du projet, aucune incidence spécifique n'est attendue sur les ZNIEFF situées en périphérie du site projet.

❖ Incidences sur les habitats naturels, la faune et la flore du site

✓ Méthodologie

Les impacts bruts du projet sur l'état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, sont définis à partir d'un croisement entre la quantification de l'effet du projet et le niveau d'enjeu de l'espèce.

Tableau n° 26 : Méthodologie pour l'évaluation de l'impact brut

Quantification de l'effet du projet	Exemple	Niveau d'enjeu de l'espèce				
		Majeur	Fort	Moyen	Faible	Très faible
Fort	<i>Destruction permanente de sites de reproduction ou aires de repos</i>	Majeur	Fort	Moyen	Faible	Très faible
Moyen	<i>Altération ou dégradation de sites de reproduction ou aires de repos</i>	Fort	Moyen	Faible	Très faible	Négligeable
Faible	<i>Destruction accidentelle d'individus</i>	Moyen	Faible	Très faible	Négligeable	Négligeable

La quantification de l'effet du projet est définie à partir d'éléments quantitatifs (surfaces d'aires de reproduction ou de repos détruites, altérées ou dégradées, nombre d'individus détruits, etc.) et/ou qualitatifs (effets permanents ou temporaires du projet, effets directs ou indirects, pertes de fonctionnalités, etc.).

✓ *Incidences sur les milieux naturels et la végétation*

Le site de projet est implanté au droit d'un site industriel en activité, sur une zone totalement stabilisée et quasiment dépourvue de végétation. En conséquence, aucun habitat remarquable n'est présent sur le site. De même, aucune plante remarquable n'est susceptible de se développer sur la plateforme.

Aussi, l'effet du projet sur la végétation et les milieux naturels est jugée faible soit un impact brut négligeable dans la mesure où seuls des milieux et des espèces communes seront impactées.

✓ *Incidences sur la faune*

Le tableau ci-dessous décrit l'ensemble des effets directs ou indirects et impacts bruts du projet sur la faune.

Tableau n° 27 : Effets directs et impacts bruts du projet sur la faune

Espèces potentielle protégée	Enjeu local	Effets temporaires du projet		Impact brut du projet
		directs	indirects	
Petit gravelot	Faible	Altération d'habitats favorables comme sites de reproduction ou aires de repos (habitats terrestres) ; Risques de destructions non intentionnelles d'individus, nids ou œufs par les engins de chantiers (écrasements) mais ces derniers ne pourront toucher qu'une partie des populations d'espèces et apparaissent les plus probables lors de la reproduction et en hiver.	Risque de dérangements par la pollution sonore	Très faible
Bergeronnette grise	Très Faible			Négligeable
Alyte accoucheur ; Crapaud calamite				Négligeable
Lézard des murailles		<p>Les effets sont jugés moyens <i>étant donné l'absence d'imperméabilisation des sols, le caractère temporaire des travaux l'absence de travaux nocturnes et la capacité de résilience des espèces concernées (elles pourront facilement coloniser les milieux environnants)</i></p>	<p>Les effets sont jugés faibles <i>étant donné, l'habitude de ces espèces à survivre dans des sites anthropiques</i></p>	Négligeable

Aussi, l'effet du projet sur la faune est jugée faible à moyen soit un impact brut très faible à négligeable dans la mesure il ne remettra pas en cause le bon état de conservation des populations locales de ces espèces potentielles dans leurs aires de répartition naturelle

Il n'y a donc pas lieu de mettre en place de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

❖ **Incidences sur les continuités écologiques**

Le site de projet est localisé en dehors :

- Des réservoirs de biodiversité du SRCE d'Auvergne ;
- Des corridors écologiques du SRCE d'Auvergne ;
- De la trame bleue du SRCE d'Auvergne.

Il apparaît que le projet est parfaitement compatible avec le SRCE d'Auvergne et ne remet nullement en cause le fonctionnement écologique régional et local.

Synthèse – Conclusion

De par ses activités, la société COLAS RAA n'engendrera pas d'impact sur les ressources naturelles.

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 n'est et ne sera effectué sur le site COLAS RAA.

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

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

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

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

- mise en rétention commune des cuves de stockage de bitume, fioul lourd, FOD et du circuit du fluide caloporteur : 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 sera de profondeur 0,6 m avec un volume total de 225 m³ qui sera suffisant pour contenir 50 % du volume total stocké (175 m³ de bitume, 60 m³ de fioul lourd et 14 m³ de fioul domestique) soit 124,5 m³ ou 100% de la plus grande cuve (cuve fille : 120 m³ de bitume et 14 m³ de fioul domestique) soit 134 m³ ;
- aménagement d'une aire de dépotage attenante à cette zone en rétention permettant de contenir tout écoulement accidentel lors des opérations de dépotage.

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

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

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

Synthèse – Conclusion

Les risques limités d'impact sur le sol et le sous-sol d'une centrale d'enrobage, combinés à l'ensemble des mesures mises en place par COLAS RAA 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) Consommation et utilisation 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'Yzeure 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

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

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.

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

c) **Compatibilité avec le SDAGE**

Document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2016-2021 a été adopté par le Comité de Bassin du 4 novembre 2015, arrêté par le Préfet coordinateur de bassin le 18 novembre 2015.

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

Le projet de la centrale d'enrobage d'Yzeure 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 COLAS RAA 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.

d) **Compatibilité avec le SAGE**

La commune d'Yzeure est concernée par un Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'eau (SAGE) : le SAGE Allier aval dont la révision a été approuvée par Commission locale de l'eau du 3 juillet 2015.

Les enjeux du SAGE ont été donnés au chapitre 2.3.3. *Eaux superficielles / c) Contexte réglementaire de la partie D.*

La société COLAS RAA prendra toutes les dispositions nécessaires pour assurer la rétention des stockages et de la zone de dépotage en FOD, FOL et liants de manière à protéger la ressource en eau.

Compte tenu du caractère temporaire des installations et activités, des dispositions projetées, ainsi que du contexte dans lequel il s'inscrit, le projet ne portera pas atteinte aux enjeux du SAGE Allier aval.

Synthèse – Conclusion

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

3.3.3. Effets sur la qualité de l'air

Les incidences d'une centrale d'enrobage sur l'air sont de trois origines :

- les gaz d'échappement des véhicules approvisionnant le site,
- la manipulation et le transport des matériaux,
- le séchage des matériaux (évacuation de l'air de séchage par la cheminée).

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 combustion des carburants (gasoil et FOD) émet essentiellement les rejets atmosphériques suivants :

- 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 (< à 30 km/h).

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, manutention des fillers.

❖ La manipulation et le transport des granulats

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

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

❖ Emissions de poussières liées à la fabrication

✓ *Manutention des matériaux*

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

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

✓ *Séchage des granulats*

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

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

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

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

Le séchage des granulats sera réalisé grâce à un tambour sécheur équipé d'un brûleur au fioul lourd type TBTS -1 % d'une puissance de 30 MW.

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

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

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 disfonctionnement (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 disfonctionnement 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 envois 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) Le gaz de combustion

❖ Les gaz de combustion du tambour sécheur

✓ Les rejets

Le tambour sécheur comporte un brûleur fonctionnant au fioul lourd à très basse teneur en soufre (< 1 %) qui permettra de réduire les émissions polluantes.

Tableau n° 28 : Caractéristique 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 seront conformes aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 02 février 1998 modifié.

Paramètres	Concentration maximale en mg/Nm ³ (AM 02/02/1998)
Poussières	100
SO _x exprimés en SO ₂	300
NO _x exprimés en NO ₂	500
COV non méthaniques	110

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.

✓ *Calcul de la hauteur de cheminée*

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

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

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.

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

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

Calcul de la hauteur de cheminée en fonction de :		Poussières	
Paramètre		Valeur	Unité
	Débit de l'installation	85 000	Nm³/h
	Température de l'air ambiant	11,5	°C
	Température des gaz	130	°C
R	Débit de gaz à la température de sortie	125454	m³/h
ΔT	Différence de température	118,5	/
s	Valeur maximale des s calculés	20643	
	Hauteur de cheminée calculée	9,16	m
	Hauteur arrondie supérieur	10,00	m
hp	Hauteur minimale réglementaire	10	m

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

Cette hauteur est 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 et dans le cas de l'utilisation de combustible de type TBTS : « la hauteur de la cheminée doit être de 13 mètres au moins pour les centrales d'enrobage à chaud de capacité supérieure ou égale à 150 t/h ».

❖ Les gaz de combustion des groupes électrogènes

Les groupes électrogènes fonctionnent au fioul domestique (FOD) 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.

Synthèse – Conclusion

Pour diminuer l'impact sur l'air, la centrale d'enrobage temporaire 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 de l'installation sera donc réduit.

3.3.4. Les odeurs

a) Les bitumes

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

La société COLAS RAA 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'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.

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.

❖ Les rejets de combustion

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

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

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

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

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

S'agissant d'un projet, nous ne disposons pas de valeurs de rejets atmosphériques pour celui-ci. En revanche, les installations projetées seront soumises aux dispositions de l'arrêté ministériel du 02/02/98 qui prescrit des valeurs limites de rejet à l'émission pour un certain nombre de polluants. Ces valeurs ont également été utilisées pour le volet sanitaire (cf. *paragraphe 3.4. incidence sur la santé humaine : évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires / d) évaluation prospective des risques sanitaires*).

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

Tableau n° 29 : 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	4,3*10 ⁻³	0,19	0,36
SO ₂	2,5*10 ⁻³	1,1	2,93
Benzène	2,25*10 ⁻⁵	5	16,24
Acétaldéhyde	3,5*10 ⁻⁵	0,04	0,07
Acroléine	7,49*10 ⁻⁶	-	0,2
Phénol	3,5*10 ⁻⁵	-	0,18
Formaldéhyde	3,25*10 ⁻⁵	0,5	0,62

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

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°3](#)

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).

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 vibrations émises par les installations ne seront pas source de nuisances pour les premières habitations sont situées à 186 m au Nord, 400m au Sud et 470m à l'Ouest.

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 du poste.

Toutefois, le chantier se déroulera essentiellement en période diurne, ce qui minimisera ces émissions (le travail de nuit sera exceptionnelle : uniquement en cas de dérive du planning du chantier).

Synthèse – Conclusion

Les installations d'enrobage de la société COLAS RAA seront conformes à la réglementation en termes d'émissions sonores dans l'environnement du site.

La centrale d'enrobage temporaire ne sera pas non plus à l'origine d'émission olfactive, ni d'émissions lumineuses ou vibratoires pouvant induire une gêne pour la population.

3.3.8. Effets sur le trafic

Rappelons que la vocation de ce site est la création d'une déviation de Villeneuve-sur-Allier sur la RN7.

L'accès au chantier depuis le site de production des enrobés se fera le portail de service présent au niveau de la RN7 ou par la zone industrielle rue Blaise Sallard à Yzeure.

Ainsi, les camions chargés du transport des différents matériaux et produits accéderont et quitteront la plate-forme pour atteindre leur chantier de destination, directement via le réseau routier départemental, en évitant au maximum les traversées d'agglomération.

La livraison des matières premières et produits d'exploitation sera effectuée en amont de la phase de production, soit à partir d'avril 2019. Le nombre de camions nécessaires à la livraison des matières premières (env. 100 000 tonnes de matériaux) sera de l'ordre de 4 000 répartis sur 4 semaines environ, soit 190 camions/jour.

Le nombre de véhicules du type camions semi-remorque de 25 t CU nécessaires au chargement et à la livraison de 100 000 t d'enrobés sera de l'ordre de 4 000 camions. Rapporté à la durée du chantier (16 semaines de production), le trafic lié au transport des produits finis peut donc être estimé à 50 camions/jour.

La capacité de stockage maximal au niveau du site pour les granulats étant de 60 000 t et le besoin évalué à 90 000 t, la livraison des matières premières et la livraison des enrobés se croiseront. Un cumul de trafic pourra donc être observé. Le trafic maximal induit par l'exploitation de la centrale d'enrobage peut donc être estimé à 240 camions/jour.

L'estimation de l'impact s'appuie sur le nombre de véhicules généré par l'exploitation du poste d'enrobage mobile au regard de la quantité moyenne de véhicules circulant sur la N7, principal axe de circulation emprunté par les camions transitant sur le site.

Le trafic induit par la centrale d'enrobage représentera respectivement 1,56 % du trafic global observé sur la route N7 (14 311 véh./jour) et 4,74 % du trafic de poids lourds circulant journalièrement sur cet axe (4 580 PL/jour).

Synthèse – Conclusion

L'exploitation du poste d'enrobage par la société COLAS RAA représentera une augmentation de 1,68 % du trafic journalier drainé par la N7, et ce, uniquement durant la période du chantier. Cette augmentation de trafic n'engendrera pas de nuisances significatives supplémentaires et sera 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

✓ 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.

✓ Egouttures de bitume

- Le bitume sera récupéré, à l'aide de sable, au niveau des points d'égouttage ou de purge. Ces déchets se présenteront sous forme de solides froids et insolubles dans l'eau et pourront ainsi être recyclés dans l'enrobé ou avec des matériaux de fondation.

✓ Déchets huileux

Les huiles usagées, les déchets d'entretien et l'huile caloportrice seront récupérés et traités par une société spécialisée.

Tableau n° 30 : Inventaire des principaux sous-produits et déchets

Type de déchet	Code déchets	Composition	Origine dans l'usine	Quantité annuelle	Mode de stockage et lieu	Mode d'élimination ou de valorisation	Niveau
Fines ou filler	01 04 03	Poussières minérales	Dépoussiéreur du tambour sécheur	5 t/mois	silos	Recyclage interne	1
Enrobés (rebus de fabrication)	16 03 04	Minéraux + bitumes	Sortie du malaxeur	50 t/mois	-	Recyclage interne	1
Déchets banals assimilables aux OM	20 01 01 20 01 03 20 01 05 20 01 08	Papiers, plastiques, résidus de repas	Bureaux + locaux personnel	40 kg/mois	Poubelle	Incinération	2

b) Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux de l'Allier

Sous l'impulsion de la directive-cadre européenne de 2008 portant sur les déchets, la réglementation a changé en matière de planification des déchets. Le « Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés » est remplacé par le « Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux ».

C'est dans cet état d'esprit que le Conseil général a initié en octobre 2008 la révision du Plan de 2004. Conformément à la réglementation en vigueur, le Conseil général s'est appuyé sur une commission consultative d'élaboration et de suivi, composée de représentants des collectivités locales, de l'Etat et des organismes publics concernés, de représentants des collecteurs et éliminateurs des déchets, des éco-organismes concernant les emballages ménagers, des chambres consulaires, d'associations de protection de l'environnement et de protection du consommateur. Le nouveau plan a été adopté en juin 2013.

Ainsi, le plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux présente les 7 grands objectifs suivants :

- De développer la prévention des déchets Une priorité fondamentale est donnée à la prévention des déchets afin de réduire, à la source, leur quantité et leur nocivité. Ces actions de prévention iront à destination des ménages, des collectivités, des administrations et des activités économiques ;
- De consolider et améliorer la valorisation matière et organique pour permettre une contribution aux objectifs nationaux avec : - une orientation de 45% des déchets ménagers vers ces filières à horizon 2018. - une valorisation des emballages de 75% ;
- De participer à la diminution de 15% des déchets envoyés vers les unités de traitement et de stockage ;
- De favoriser la limitation du transport des déchets en distance et volume en lien avec les équipements et l'autonomie du territoire ;

- De promouvoir la performance des équipements de gestion des déchets et leur limitation en matière d'impact sur l'environnement ;
- D'intégrer la maîtrise des coûts ;
- D'assurer l'information et la communication auprès des différents publics en développant des outils permettant de consolider la connaissance et de présenter l'avancée de la planification.

c) Plan départemental de gestion de déchets du BTP

Ce plan est en cours de réalisation. Les documents disponibles sont :

- Phase 1 : Diagnostic préalable à l'élaboration du plan départemental de gestion des déchets de chantier du Bâtiment et des Travaux Publics dans l'Allier ;
- Phase 2 : Proposition pour la gestion des déchets du Bâtiment et des Travaux Publics dans le département de l'Allier.

Synthèse – Conclusion

De par ses activités, la société COLAS RAA n'engendrera pas d'impact particulier au niveau des déchets. Les seuls déchets produits sont des sous-produits de fabrication.

3.4. Incidences sur 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 ;**
- **Interprétation de l'Etat 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.

a) Evaluation des émissions de l'installation

❖ 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 les dépoussiéreurs des gaz sortant du tambour sécheur seront réinjectées au sein du sécheur malaxeur ;
- les rebuts de fabrication seront récupérés et mélangés à des granulats pour la fabrication d'enrobés ;
- les déchets banals assimilables aux ordures ménagères seront incinérés.

✓ Effluents liquides

- les eaux usées de type sanitaire seront collectées au droit des installations sanitaires mobiles de chantier et seront évacués pour traitement par une société agréée.

✓ Effluents gazeux

- les rejets issus de la manipulation et du transport des granulats sont constitués de poussières ;
- les rejets issus du séchage des matériaux sont principalement du SO₂, du NO₂ provenant de la combustion du fioul lourd, de la vapeur d'eau et des poussières ;
- Pour diminuer l'impact sur l'air, le tambour sécheur est équipé d'un filtre à manches. Les rejets du poste d'enrobage seront évacués par une cheminée d'une hauteur de 13 m.

Nous orienterons donc notre étude sur les rejets atmosphériques liés à la combustion du fioul lourd du brûleur du tambour sécheur.

❖ 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).

b) Evaluation des enjeux et des voies d'exposition

❖ Rappel des caractéristiques de la zone d'étude

✓ Contexte géologique et hydrogéologique

La zone d'étude est située à la limite entre la couche FL(1a) « Formation du Bourbonnais : sables à galets de quartz et de silex (Plio-quadernaire) » et CFL1 « Colluvions dérivées de FL essentiellement sableuse », du côté de la couche FL(1a).

La formation des sables et argiles du Bourbonnais, ensemble fluvio-lacustres d'argiles, sable, galets et matériaux alluviaux) occupe en surface environ les $\frac{3}{4}$ de la carte Moulins. A la base de l'ensemble et au toit des formations marneuses, apparaît une argile verte épaisse de 1 à 2 mètres. Au-dessus viennent quelques mètres de sables plus ou moins argileux puis une formation à galets très caractéristique, dont l'épaisseur peut atteindre 15 mètres. Ces galets sont surmontés de sables grossiers qui constituent un niveau recouvert par une dizaine de mètres de sables grossiers.

La commune d'Yzeure est concernée par la grande masse d'eau souterraine :

- bassin hydrographique Loire-Bretagne, et plus particulièrement référencé à la masse d'eau souterraine 4051 « Sables, argiles et calcaires du tertiaire de la Plaine de la Limagne », EU code FRGG051.

Selon l'état des lieux réalisé pour l'élaboration du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, l'état de la masse d'eau souterraine « Sables, argiles et calcaires du tertiaire de la Plaine de la Limagne » est qualifié comme bon. L'objectif de qualité pour cette masse d'eau est bon état 2015 pour l'état qualitatif, quantitatif et global.

✓ Eaux superficielles

La commune d'Yzeure est rattachée au bassin versant Allier Aval qui couvre une superficie de 6 344 km².

L'Allier, affluent de la rive gauche de la Loire, s'étend sur un bassin versant de 14 310 km² et déroule son cours sur 425 km depuis sa source dans la Margeride à Chasseradès sur le Moure de la Gardille (1 503 m), en Lozère, et se jette dans la Loire au bec d'Allier, près de Nevers à la limite entre le Cher et la Nièvre dans les villes de Marzy, Cuffy et Gimouille.

Le secteur d'étude se rapporte à la masse d'eau FRGR0144a « l'Allier depuis la confluence de la Sioule jusqu'à Livry ». L'état écologique de cette masse d'eau est médiocre et l'état biologique est médiocre aussi. L'Allier possède un régime hydrologique de type pluvial avec des hautes eaux hivernales et des minimas en été. L'objectif de qualité défini par le SDAGE Loire Bretagne est report de délai 2027 pour l'état global avec ubiquiste.

✓ *Environnement atmosphérique*

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

Les données numériques relatives à la région d'Yzeure ont été fournies par Météo France à partir des relevés effectués à la station météorologique d'Yzeure (03) pour la fiche climatique et à la station de Vichy-Charmeil pour la rose des vents.

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

- direction Sud et de secteur 180 (8,8 %) ;
- direction Nord et de secteur 360 (6,4 %).

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.

❖ **Caractérisation des populations**

✓ *Environnement humain*

Les habitations les plus proches sont situées à 186 m au Nord, 400m au Sud et 470m à l'Ouest. De plus, le site est bordé au Sud par la route Nationale N7 suivi de l' « Aire de repos de Millepertuis » à 180 m et de champs en bordure Est.

La commune d'Yzeure appartient à la Communauté d'agglomération de Moulins Communauté qui regroupe 44 communes.

✓ *Populations sensibles*

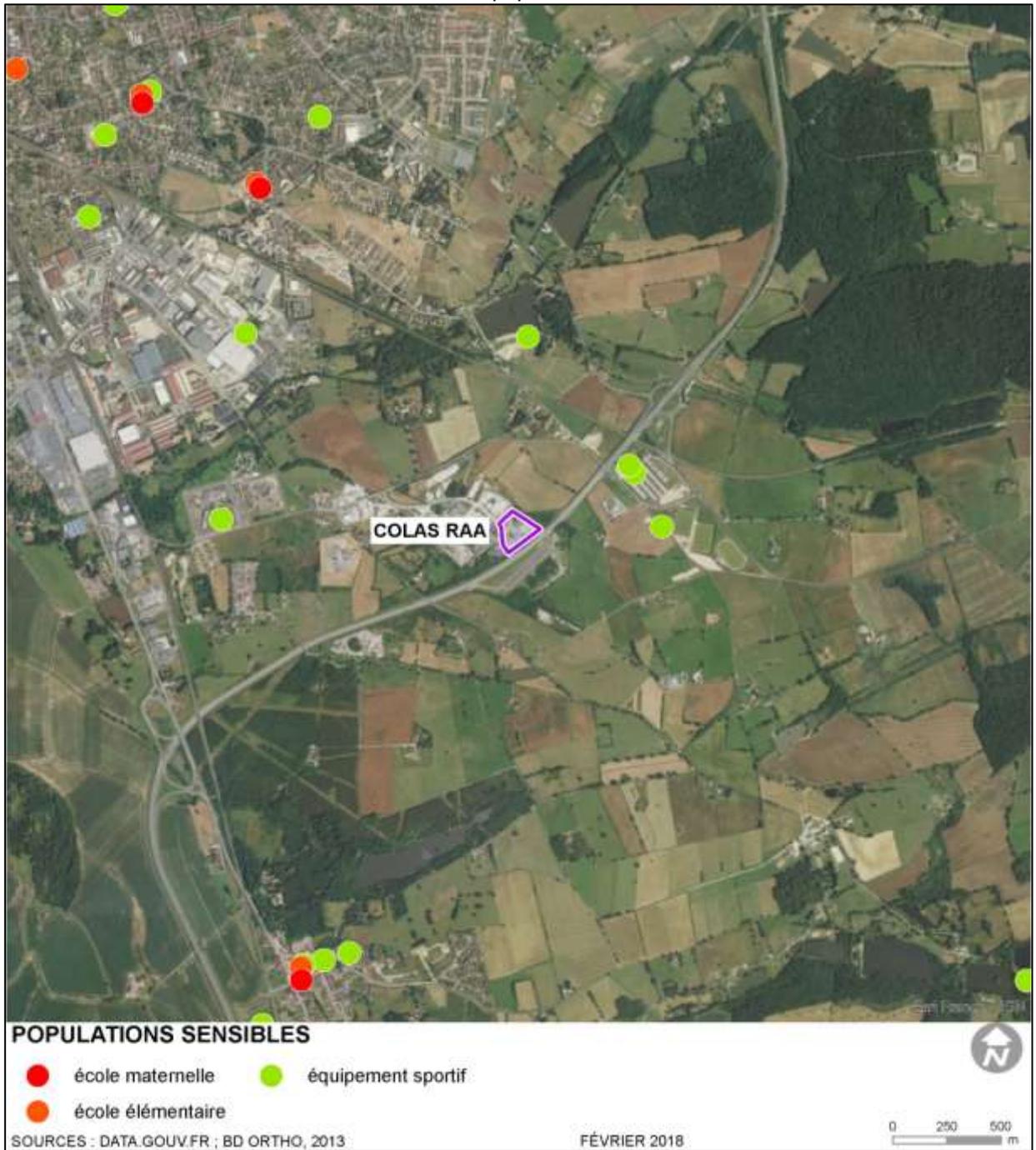
Les populations dites sensibles (enfants, sportifs, personnes âgées ou handicapées, malades) ont été recherchées dans un rayon de 3 km autour du site.

Voisinage sensible dans un rayon de 3km

Commune	Infrastructure	Distance approximative par rapport au site (km)	Secteur de la rose des vents
Yzeure	Ecole maternelle Jacques Prévert	2	340
	Ecole élémentaire Jacques Prévert	2,30	320
	Ecole maternelle les Cladets	2,5	340
	Ecole élémentaire Ampère	3,15	260
	Ecole élémentaire Les Cladets	2,70	260
	Complexe de la Raquette	0,7	120
	Espace sportif de Millepertuis	0,8	120
	Espace forme Yzatis	2	340

Commune	Infrastructure	Distance approximative par rapport au site (km)	Secteur de la rose des vents
	Espace sportif couvert de la Mothe	2,5	320
	Gymnase François Villon	3	340
	Boulodrome Du Mille Club	3,20	340
	Pataugeoire du Plessis	2	340
	Stade Serge Mésonès	0,800	120
	Stade cynodrome	0,950	120
	Terrain de jeux Albert Camus	2	340
	Stade de Bellecombe	2,8	320
	Poney Nature en Bourbonnais	4	340
	Domaine des Ozières	1	340
	Espace sportif Couvert de la Mothe	2,10	300
Toulon-sur-Allier	Ecole élémentaire Antoine de saint Exupéry	2,3	200
	Ecole maternelle la Colline	2,3	200
	Stade Paule D'Alès	2,60	200
	Salle socio-culturelle La Vivert	2,15	200
	Circuit de randonnée : la Ronde des Bois	2,70	140
	Salle Polyvalente	3	200

Localisation des populations sensibles



❖ **Caractérisation des usages**

✓ *Zones de cultures et d'élevage*

Le site d'étude est localisé en périphérie Sud du ban communal d'Yzeure, en zone à urbaniser. Le site est entouré d'espaces boisés, de champs agricoles, de friches, de l'entreprise Transalier ainsi que de la RN7.

✓ *Captages d'eau*

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

Le site projeté n'est inclus dans aucun périmètre de protection de captage en eau potable.

✓ *Zones de loisirs, zones de baignade, zones de pêche*

Plusieurs zones de loisirs sont présentes à proximité du site sur la commune d'Yzeure. L'espace de sport et loisir le plus proche du site est le gymnase complexe de la Raquette distant d'environ 670 m à l'Est du site. Notons qu'un golf est localisé à 2,8 km au Nord du site, sur la commune de Toulon-sur-Allier). La zone de loisirs les Ozières est située à 1km au Sud du site. La zone de pêche la plus proche se situe à 900 m au sud du site.

✓ *Activités polluantes*

Le futur site de COLAS RAA se situera sur le ban communal d'Yzeure, en zone affectée aux activités économiques, industrielles, artisanales et commerciales. La commune d'Yzeure dénombre 16 ICPE.

❖ **Sélections 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 cancérogènes principalement, voire effets cancérogènes non génotoxiques et effets non mutagènes, dont la gravité est proportionnelle à la dose ;
- **Effets toxiques sans seuil** : effets cancérogènes 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 cancérogène des substances sont repris des données des organisations internationales compétentes :

- **AUR** : « Air Unit Risk » défini par l'US-EPA ;
- **IUR** : « Inhalation Unit Risk » défini par l'OEHHA ;
- **UR** : « Unit Risk » défini par l'IARC (International Agency for Research on Cancer : agence de l'OMS dédiée à la recherche sur le cancer) ;
- **CR** : « Cancer Risk » défini par le RIVM.

La 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*

Le poste d'enrobage projeté par la société COLAS RAA fonctionnera au fioul lourd TBTS.

La combustion du fioul lourd TBTS libère des oxydes d'azote (NOx), du dioxyde de soufre (SO₂) et de la vapeur d'eau.

L'installation projetée sera soumise aux dispositions de l'arrêté ministériel du 02/02/98. Les composés réglementés sont :

- Poussières ;
- NO₂ ;
- SO₂ ;
- COV non méthaniques.

Rappelons que dans les bases de données toxicologiques, il n'existe pas de valeur toxicologique de référence (VTR) pour des familles de composés. Les mesures de poussières et de COV totaux ne peuvent donc être utilisées telles quelles. L'absence de spéciation des COV générés par la combustion du fioul lourd TBTS nous amène pour pouvoir réaliser une évaluation quantitative du risque sur cette famille de composés, à adopter une démarche extrêmement majorante, consistant à appliquer aux COV, la VTR du composé connu comme le plus toxique au sein de cette famille, à savoir le benzène.

A la demande du SPRIR Rhône-Alpes et de l'USIRF, le CAREPS a élaboré en juin 2010, un guide intitulé « Centrales d'enrobage de matériaux à chaud : guide pour le choix des composés émis dans le cadre des études d'évaluation de risques sanitaires ».

Dans le cadre de cette étude, une base de données a été élaborée à partir des mesures à l'émission :

- d'une centaine de centrales d'enrobage de matériaux pour les composés dits classiques réglementés (poussières, NO₂, SO₂, SO, COV totaux et non méthaniques) ;
- de 10 centrales d'enrobage pour les COV_{nm} par espèce et HAP.

La sélection des composés traceurs du risque en lien avec les centrales d'enrobage de matériaux est basée sur une classification des composés en présence les uns par rapport aux autres en tenant compte :

- des flux horaires à l'émission disponibles ;
- de la connaissance de VTR établies pour chaque composé.

Seuls les composés pour lesquels les deux informations citées ci-dessus sont disponibles ont fait l'objet d'une classification.

La confrontation de ces deux informations permet de classer les composés selon leur potentiel de dangerosité à l'émission des centrales d'enrobage, de la catégorie A à la catégorie E selon le tableau suivant.

VTR disponibles	Catégorie de COV	Réurrence à l'émission	Remarques
Oui	A	Oui	Une caractérisation des risques est possible dans le cadre d'une ERS en tenant compte de la valeur maximale d'émission en COV _{nm} mesurée dans chacune des 10 CEM.
Oui	B	Non	Une caractérisation des risques serait possible dans le cadre d'une ERS avec l'incertitude sur la présence systématique de ces composés dans les émissions.
Non	C	Oui	Ces composés ne présentent pas la plupart du temps un intérêt sur le plan toxicologique.
Non	D	Non	
Non déterminé	E	Non déterminé	COV _{nm} non identifiés mais non toxiques (composés essentiellement légers de la classe des C1 à C5)

Dans le cadre de la sélection des polluants traceurs, ont été considérées les substances les plus préoccupantes, c'est à dire celles qui regroupent les COV_{nm} et HAP classés dans les catégories A et B.

Ainsi, les composés retenus comme polluants traceurs des COV sont les suivants :

- Acétaldéhyde ;
- Acroléine ;
- Benzène ;
- Formaldéhyde ;
- Phénol ;
- HAP (équivalent B (a)P).

Les caractéristiques des composés étudiés sont présentées page suivante. Les effets systémiques sont des effets à seuil. Les effets cancérogènes sont sans seuil. Puisqu'ils ne mettent pas en jeu les mêmes mécanismes, ils seront abordés de façon distincte.

Tableau n° 31 : 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° 32 : Sélection des polluants traceurs du risques : "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} mg/m ³)	Oui ($2,2. 10^{-3}$ (mg/m ³) ⁻¹)	Oui
Acroléine	Très toxique	IARC : groupe 3 US-EPA : aucune donnée	Oui (2.10^{-5} mg/m ³)	Non	Oui
Benzène	Toxique	IARC : groupe 1 US-EPA : classe A	Oui ($9,7. 10^{-3}$ mg/m ³)	Oui ($2,6. 10^{-2}$ (mg/m ³) ⁻¹)	Oui
Formaldéhyde	Toxique	IARC : groupe 1 US-EPA : classe B1	Oui (1.10^{-2} mg/m ³)	Oui ($1,3. 10^{-2}$ (mg/m ³) ⁻¹)	Oui
Phénol	Toxique	IARC : groupe 3 US-EPA : aucune donnée	Oui (0,2 mg/m ³)	Non	Oui
Benzo(a) pyrène	Toxique	IARC : groupe 1 US-EPA : classe B2	Non	Oui $8,7. 10^{-2}$ (µg/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.

Enfin, les composés retenus pour l'évaluation quantitative des risques sanitaires, pour lesquels nous disposons à la fois de valeurs à l'émission et de VTR sont :

- Acétaldéhyde ;
- Acroléine ;
- Formaldéhyde ;
- Benzène ;
- Phénol ;
- Benzo(a) pyrène.

✓ *Détermination des valeurs à l'émission*

S'agissant des polluants classiques, l'arrêté du 2 février 1998 (article 30, paragraphe 14) impose aux unités d'enrobage à chaud des valeurs limites à l'émission. Nous nous proposons donc de retenir ces valeurs comme valeurs à l'émission. Ces concentrations sont ensuite rapportées au débit maximal de l'installation projetée, à savoir 85 000 Nm³/h.

	VLE (mg/m ³)	Flux (kg/h)
Poussières	50	4,25
NO ₂	500	42,5
SO ₂	300	25,5
COV _{nm}	110	9,35

S'agissant des COV et comme énoncé précédemment, aucune mesure de spéciation n'est disponible sur les rejets de COV du poste d'enrobage envisagé. Nous nous sommes donc basés sur le guide du CAREPS qui a élaboré une base de données à partir des analyses de rejets atmosphériques de 10 centrales d'enrobage.

Les informations disponibles dans cette base de données ont permis de calculer les parts à l'émission de chacun des COV_{nm} traceurs. Ainsi, pour chaque COV_{nm} traceur, la méthode consiste à appliquer à la mesure de COV_{nm} le poids moyen ajouté de l'écart-type. Cette hypothèse est majorante puisque le choix de ces composés est déjà basé sur les niveaux les plus forts retrouvés à l'émission.

Le tableau suivant recense les plages de proportions et la part finalement retenue de chaque COV_{nm} traceur retenu.

Ainsi, pour chaque COV_{nm} traceur, nous appliquerons la part calculée à la valeur limite réglementaire à l'émission de COV_{nm} (à savoir 110 mg/m³, exprimée en équivalent carbone). Cette hypothèse est majorante compte tenu du fait que le choix de ces composés est déjà basé sur les niveaux les plus forts retrouvés à l'émission des centrales d'enrobage.

COV traceurs	Part de chaque COV dans le total de COV _{nm}	Part retenue*	Concentration et flux dans les rejets de COLAS avec D = 85 000 Nm ³ /h	
			Concentration (mg/m ³)	Flux (kg/h)
Acétaldéhyde	0,3 à 8 %	3,8 %	4,18	0,355
Acroléine	0,01 à 0,8	0,8 %	0,88	0,075
Benzène	0,04 à 3,5	2,3 %	2,53	0,215
Formaldéhyde	0,01 à 7	3,6 %	3,96	0,337
Phénol	0,001 à 9	3,8 %	4,18	0,355
HAP (éq. B (a)P)	0,0001 à 0,0003	0,002 %	0,0022	1,87.10 ⁻⁴

* poids moyen + écart-type (source CAREPS)

❖ 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.

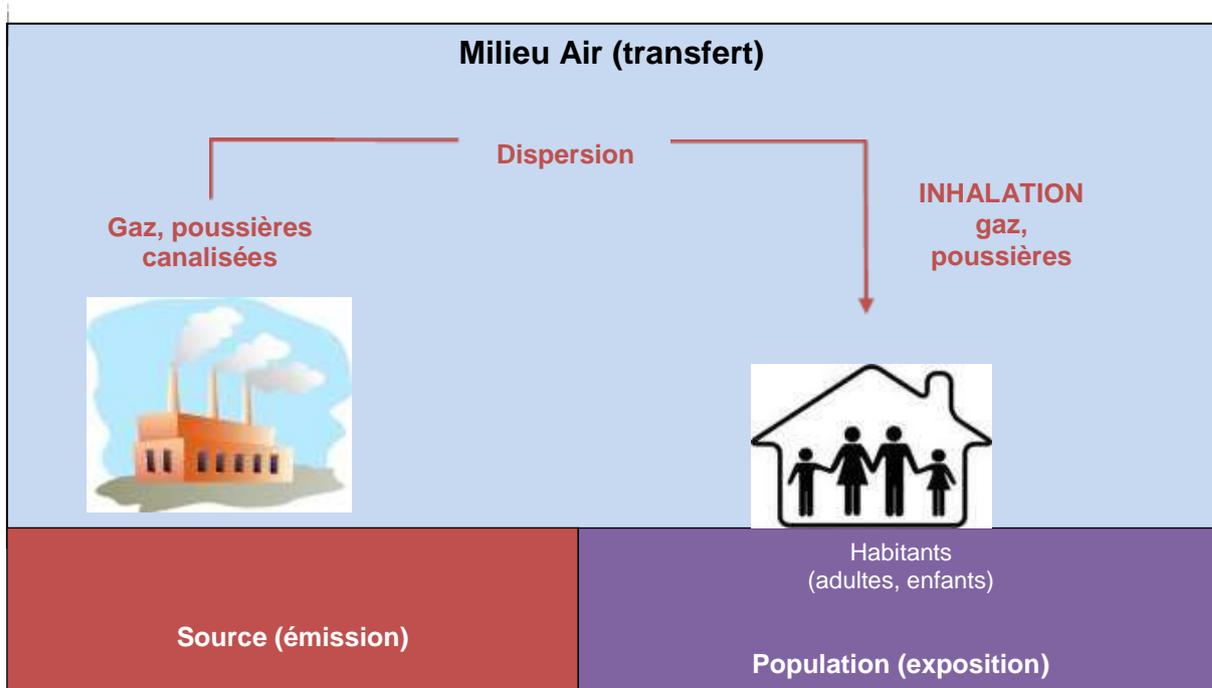
Le but du schéma conceptuel est de représenter, sous forme graphique, de façon synthétique, tous les scénarii d'exposition directe ou indirecte, susceptibles d'intervenir. Le schéma conceptuel identifie donc les enjeux sanitaires et environnementaux qu'il conviendra de considérer dans la gestion du site.

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 suivant récapitule les sources de pollutions, les voies de transfert dans l'environnement ainsi que les usages des milieux.

Illustration n° 53 : Schéma conceptuel



c) 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 temporaire de la société COLAS RAA, considérant les rejets atmosphériques comme principale source d'exposition, le milieu récepteur à considérer est l'**air**.

Aucune mesure réalisée localement n'est disponible.

Nous utiliserons donc les données du réseau de surveillance atmosphérique ATMO Auvergne-Rhône-Alpes pour caractériser l'état initial de la zone d'étude.

Au sein du département de l'Allier, 6 stations de mesure sont mises en place. La station de mesure la plus proche du site d'étude se situe sur la commune de Moulins. Cette station est une station urbaine de fond et est en service depuis 6 décembre 2016 (les données à partir du mois de novembre 2017 ne sont pas disponibles).

Les résultats des dernières mesures annuelles disponibles sur le site ATMO Auvergne-Rhône-Alpes enregistrées à la station de Moulins et présentés au paragraphe 2.3.5. et sont repris ci-après.

	Objectif de qualité	Concentration observée (année de mesure)
[PM ₁₀] µg/m ³	30 µg/m ³	15 (Octobre 2017)
[NO ₂] µg/m ³	40 µg/m ³	16 (Octobre 2017)
[O ₃] (µg/m ³)	110 µg/m ³ sur 8 h	38 (Octobre 2017)

d) Evaluation prospective des risques sanitaires

❖ 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/m³ (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/m³ (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/m³ (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. 10 ⁻² (mg/m ³) ⁻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. 10 ⁻² (µg/m ³) ⁻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.

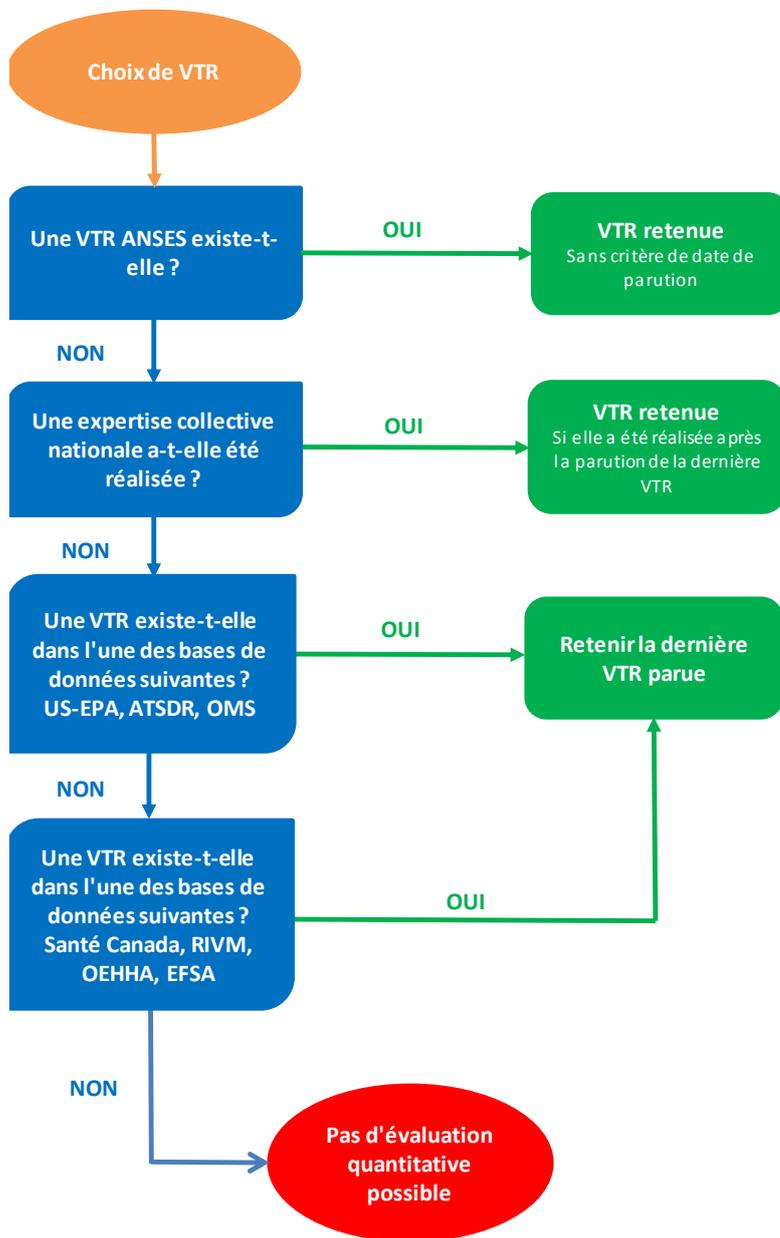
Les critères de choix des VTR répondent aux modalités de la note d'information n° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux « modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre 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° 54 : Modalités de choix des VTR



Le tableau suivant reprend, pour chaque composé étudié, les VTR retenues pour la caractérisation des risques sanitaires.

Tableau n° 33 : 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)

❖ 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 posés dans les arrêtés réglementaires.

Les principales données d'entrée nécessaires à la modélisation sont la rose des vents présentées au chapitre relatif à l'état initial et les paramètres détaillés ci-après.

Les caractéristiques des rejets canalisés identifiés sur le site de la société COLAS RAA sont récapitulées dans les tableaux suivants.

Tableau n° 34 : Caractéristiques des sources

Caractéristiques de la source d'émission	
Hauteur (m)	13 m
Diamètre (m)	1,2 m
Vitesse d'éjection (m/s)	8 m/s
Température maximale de rejet (°C)	130 °C

Tableau n° 35 : Caractéristiques des polluants rejetés

Composé	Phase	Masse volumique (kg/m ³)	Vitesse de dépôt (m/s)	Diamètre (µm)	Flux horaire (kg/h)	Flux annuel (t/an)
Poussières	Particulaire	5 000	0,013	10	4,25	1,7
NO ₂	Gaz	1,91	-	-	42,5	17
SO ₂	Gaz	2,66	0,006	-	25,5	10,2
Acétaldéhyde	Gaz	1,83	-	-	0,335	0,14
Acroléine	Gaz	2,33	-	-	0,075	0,03
Benzène	Gaz	3,25	-	-	0,215	0,09
Formaldéhyde	Gaz	1,25	-	-	0,337	0,13
Phénol	Gaz	3,91	-	-	0,335	0,14
Benzo(a)pyrène	Particulaire	10,5	0,002	-	1,87.10 ⁻⁴	7,48.10 ⁻⁵

Nota :

Afin de tenir compte du fonctionnement temporaire des installations, les flux horaires déterminés à partir des valeurs limites réglementaires ont été convertis en flux annuels. Pour cela, nous avons considéré une capacité de production minimale de 250 tonnes/heure (hypothèse majorante). Ainsi, la fabrication de 100 000 tonnes d'enrobés nécessitera environ 400 heures de production.

Le logiciel Aria Impact réalise un maillage de la zone d'étude de 80 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 modélisation sont présentées dans le tableau suivant.

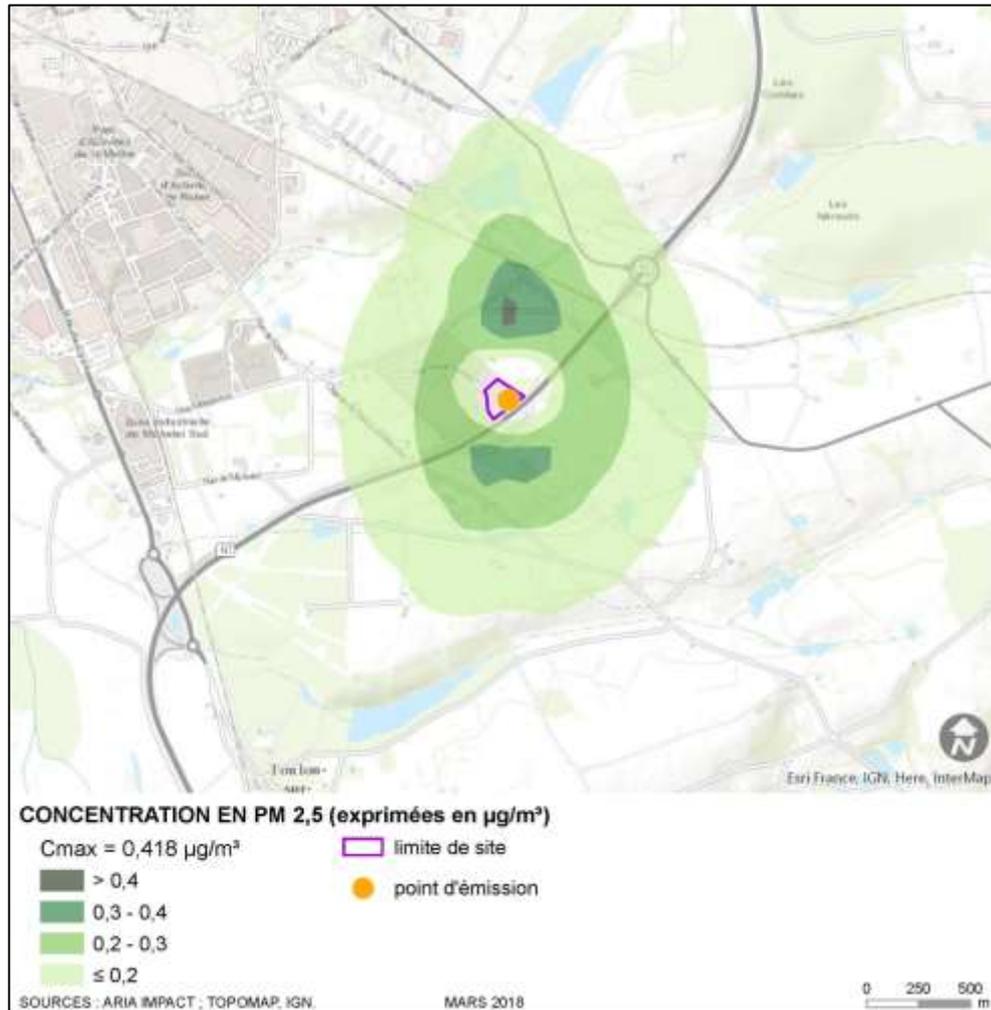
Tableau n° 36 : Concentrations maximales à l'immission

Composé	Concentration maximale à l'immission (mg/m ³)	Distance approximative par rapport à la source d'émission
Poussières	$4,2 \cdot 10^{-4}$	300 m au Nord
NO ₂	$4,3 \cdot 10^{-3}$	
SO ₂	$2,5 \cdot 10^{-3}$	
Acétaldéhyde	$3,5 \cdot 10^{-5}$	
Acroléine	$7,49 \cdot 10^{-6}$	
Benzène	$2,25 \cdot 10^{-5}$	
Formaldéhyde	$3,25 \cdot 10^{-5}$	
Phénol	$3,5 \cdot 10^{-5}$	
Benzo(a) pyrène	$1,78 \cdot 10^{-8}$	

Les concentrations maximales à l'immission sont retrouvées majoritairement à 300 m **au Nord**.

Pour exemple, le panache de la dispersion atmosphérique des poussières est présenté ci-après.

Illustration n° 55 : Modélisation de la dispersion atmosphérique des poussières



✓ *Evaluation globale de l'exposition par inhalation*

La concentration moyenne inhalée par jour, CI , qui est une concentration administrée, est obtenue par le calcul suivant :

$$CI = \left(\sum_i (C_i \times t_i) \right) \times F \times \frac{T}{T_m}$$

Avec :

CI : Concentration moyenne inhalée (mg/m^3 ou $\mu\text{g}/\text{m}^3$),

C_i : Concentration de polluant dans l'air inhalé pendant la fraction de temps 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.

En conséquence, la concentration inhalée est équivalente à la concentration à l'immission.

❖ **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 cet indice est inférieur à 1, la survenue d'un effet toxique apparaît peu probable selon les approximations utilisées pour le calcul des VTR ; cela reste vrai même pour les populations sensibles du fait des facteurs de sécurité adoptés. Au-delà d'un indice de risque de 1, l'apparition d'un effet toxique ne peut plus être exclue.

Tableau n° 37 : Quotients de danger

Composé	C _{inh} (mg/m ³)	VTR (mg/m ³)	QD
Acétaldéhyde	3,5.10 ⁻⁵	9.10 ⁻³	3,8.10 ⁻³
Acroléine	7,49.10 ⁻⁶	2.10 ⁻⁵	3,7.10 ⁻¹
Benzène	2,25.10 ⁻⁵	9,7.10 ⁻³	2,3.10 ⁻³
Formaldéhyde	3,25.10 ⁻⁵	1.10 ⁻²	3,3.10 ⁻³
Phénol	3,5.10 ⁻⁵	2.10 ⁻¹	1,8.10 ⁻⁴
Total	/	/	0.38

Conclusion :

L'indice de risque est inférieur à 1.

Les rejets atmosphériques de la société COLAS RAA n'auront donc pas d'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.

✓ *Les effets cancérigènes*

Pour les effets sans seuil, un Excès de Risque Individuel (ERI) est calculé en multipliant la concentration inhalée (CI) par l'Excès de Risque Unitaire par inhalation (ERUi).

$$ERI = CI \times ERU_i$$

Rappelons qu'aux faibles expositions, l'hypothèse est faite d'une relation linéaire entre l'effet et l'exposition, l'ERUi est donc une constante.

L'ERI représente la probabilité qu'a un individu de développer l'effet associé à la substance sa vie durant.

Tableau n° 38 : Excès du Risque Industriel

Composés	C _{Inh} (mg/m ³)	ERU (mg/m ³) ⁻¹	ERI
Acétaldéhyde	3,5.10 ⁻⁵	2,2.10 ⁻³	7,7.10 ⁻⁸
Benzène	2,25.10 ⁻⁵	2,6.10 ⁻²	5,9.10 ⁻⁷
Formaldéhyde	3,25.10 ⁻⁵	1,3.10 ⁻²	4,2.10 ⁻⁷
Benzo(a) pyrène	1,78.10 ⁻⁸	87	1,5.10 ⁻⁶
Total	/	/	2,6.10⁻⁶

Conclusion :

L'Excès de Risques Individuel est inférieur au seuil d'acceptabilité fixé par l'OMS qui est de 10⁻⁵. Les rejets atmosphériques de la centrale d'enrobage de la société COLAS RAA n'auront donc pas d'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.

❖ **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 4,2.10⁻³ mg/m³ de NO₂ est retrouvée à 300 m minimum au Nord du site.

Dans une approche majorante et purement hypothétique, nous considérons une personne présente en permanence, toute sa vie durant, à l'endroit où s'observent les concentrations maximales à l'immission.

La concentration en NO₂ 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 maximale à l'immission (µg/m ³)	Objectif de qualité (OMS) (µg/m ³)
NO2	0,425*10 ¹	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 environ 25 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 2,5.10⁻³ mg/m³ de SO₂ est retrouvée à 300 m minimum au Nord du site.

Dans une approche majorante et purement hypothétique, nous considérons une personne présente en permanence, toute sa vie durant, à l'endroit où s'observent les concentrations maximales à l'immission.

La concentration en SO₂ 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	0,251*10 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 plus de 20 fois inférieure au seuil considéré, les rejets du site aient un impact sur les populations environnantes.

✓ *Cas particulier des poussières*

Bien que ne faisant pas l'objet de valeurs toxicologiques de référence pour leurs effets chroniques, les poussières ont fait l'objet d'une modélisation de la dispersion atmosphérique, afin de déterminer, à partir des flux émis par les installations d'enrobage, la concentration maximale à l'immission susceptible d'être retrouvée dans l'environnement du site.

Dans une approche majorante, les poussières ont été considérées sous leur forme la plus toxique, à savoir les PM_{2,5} (particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 2,5 micromètres).

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 (considérées sous leur forme la plus toxique, à savoir PM_{2,5}).

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 des concentrations de particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 2,5 micromètres) ;
Valeur cible : 20 µg/m³ en moyenne annuelle ;
Valeur limite : 25 µg/m³ en moyenne annuelle.

Ces valeurs réglementaires concordent avec les lignes directrices de l'OMS relatives à la qualité de l'air.

En l'absence d'autres valeurs de référence adéquates, ces valeurs pourront être comparées aux concentrations en poussières à l'immission induites par les activités du site.

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 $4,2 \cdot 10^{-4}$ mg/m³ de poussières est retrouvée à 300 m minimum au Nord du site.

Dans une approche majorante et purement hypothétique, nous considérons une personne présente en permanence, toute sa vie durant, à l'endroit où s'observent les concentrations maximales à l'immission.

La concentration en poussières 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/m ³)	Valeur guide pour la protection de la santé (µg/m ³)
Poussières (PM < 10 µm)	0,418	20

La concentration en poussières retrouvée dans l'environnement et induite par les rejets de la centrale d'enrobage est inférieure à la valeur guide définie par la réglementation. Il est donc peu probable, qu'avec une concentration 125 fois inférieure au seuil considéré, les rejets de la société COLAS RAA aient un impact sur la santé des populations environnantes.

❖ Synthèse et évaluation des incertitudes

L'étude présentée dans les paragraphes précédents a démontré que les rejets engendrés par les activités de la centrale d'enrobage temporaire ne pourront être à l'origine d'un impact sanitaire sur les populations environnantes, tant d'un point de vue systémique que cancérogène.

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 :

- o les composés qui sont les plus souvent émis,
- o 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 COV_{nm}.

● 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 :

- o prise en compte d'une capacité de production minimale de 250 t/h pour produire 100 000 tonnes d'enrobés, soit un temps de fonctionnement de la centrale de 400 heures,
- o prise en compte des concentrations maximales de rejet des installations à l'origine d'émissions atmosphériques,
- o le scénario d'exposition correspond à une personne présente en permanence, toute sa vie durant, à l'endroit où s'observent les concentrations maximales à l'immission (hypothèse très majorante).

Ce scénario est improbable car aucune population n'a été recensée à l'endroit où s'observent les concentrations maximales modélisées.

✓ *Caractérisation des risques*

● Estimation du risque pour les effets 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 cancérigène lié à des polluants dont le niveau de preuve associé à leur pouvoir cancérigène est différent, comme c'est le cas dans notre étude (on additionne l'ERI du benzène classé cancérigène selon l'IARC (groupe 1) avec l'ERI de l'acétaldéhyde classé cancérigène possible (groupe 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 correspondant 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 en polluants retrouvées à 300 m minimum au Nord du site, n'induisent pas de risque sanitaire sur les populations susceptibles de se trouver à cette distance.

De ce fait, on peut en déduire que les concentrations en polluants rencontrées à une distance inférieure ou supérieure à 300 m sont encore inférieures à la concentration maximale. Il est donc exclu que les rejets du poste d'enrobage aient un impact sanitaire sur les populations qui se situeraient avant ou après 300 m.

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

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

3.5. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets

Il s'agit du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- *ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;*
- *ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.*

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage.

La DREAL Auvergne-Rhône-Alpes a été consulté.

Trois projets sont recensés sur le site de la DREAL pour avis et 1 projet pour décision au cas par cas :

- ZAC de Sainte-Catherine, avis signé le 07/08/2017 ;
- Parcs photovoltaïque au sol, avis du 28/12/2015 ;
- Installation centrale d'enrobage temporaire à chaud, avis du 06/07/2011 ;
- Centre hospitalier de Moulins-Yzeure, décision au cas par cas du 14/08/2014.

Toutefois, l'ensemble de ces projets sont passés, aucun projet n'est recensé sur la même période de dépôt.

Aucune superposition des périmètres d'influence n'est à prévoir. Il n'y a donc pas d'effets cumulés du projet avec d'autres projets.

3.6. Incidence du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique

3.6.1. 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.

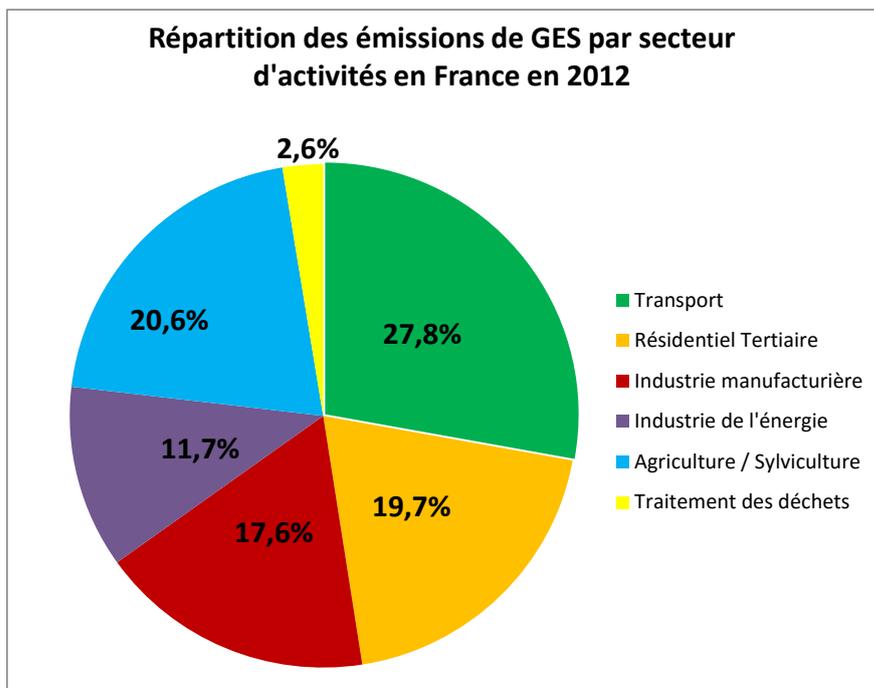
En 2012, les émissions de la France au périmètre du protocole de Kyoto s'élevaient à 490 Mt éq. CO₂, soit une diminution de 12 % par rapport au niveau de référence à savoir 564 Mt éq. CO₂ (niveau d'émissions de référence des engagements français au titre du protocole de Kyoto).

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° 56 : Répartition des émissions de GES par secteurs d'activité en France en 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 éq. 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 cru 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)

3.6.2. Les émissions de gaz à effet de serre du site

a) Estimation des émissions

Les émissions de GES imputables à l'exploitation du poste d'enrobage mobile seront imputables à leur consommation de FOL (compte tenu de l'ordre de grandeur, l'apport du GNR est négligeable).

Pour la fabrication de 100 000 tonnes d'enrobés, la consommation énergétique de la centrale d'enrobage du site COLAS RAA est estimée à 650 tonnes de fioul TBTS (à raison de 6,5 kg/tonne d'enrobés).

A l'heure actuelle, le facteur d'émission pour la consommation de FOL est de 3,638 t d'équivalent CO₂/t de FOL.

La consommation de 650 t de FOL induira une émission de 2 365 t d'équivalent CO₂. Cette émission correspond à l'émission annuelle moyenne de 263 personnes. En effet, 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.

b) Plan de surveillance

Conformément au Règlement (UE) 601/2012 de la Commission du 21 juin 2012 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre au titre de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil, la société COLAS a mis en place un plan de surveillance des émissions du poste mobile TSM25.

Les références de l'installation qui sera implantée sur la plateforme d'Yzeure sont les suivantes :

	Poste d'enrobage mobile TSM 25
N° compte	EU-100-5023115-0-84
Code GIDIC	054.03278
N° NIM	FR-new-05602388

Le Plan de surveillance mis en place par la société COLAS dans le cadre du Système européen d'Echange des Quotas d'Emissions (SEQUE) de CO₂ est présenté en annexe.

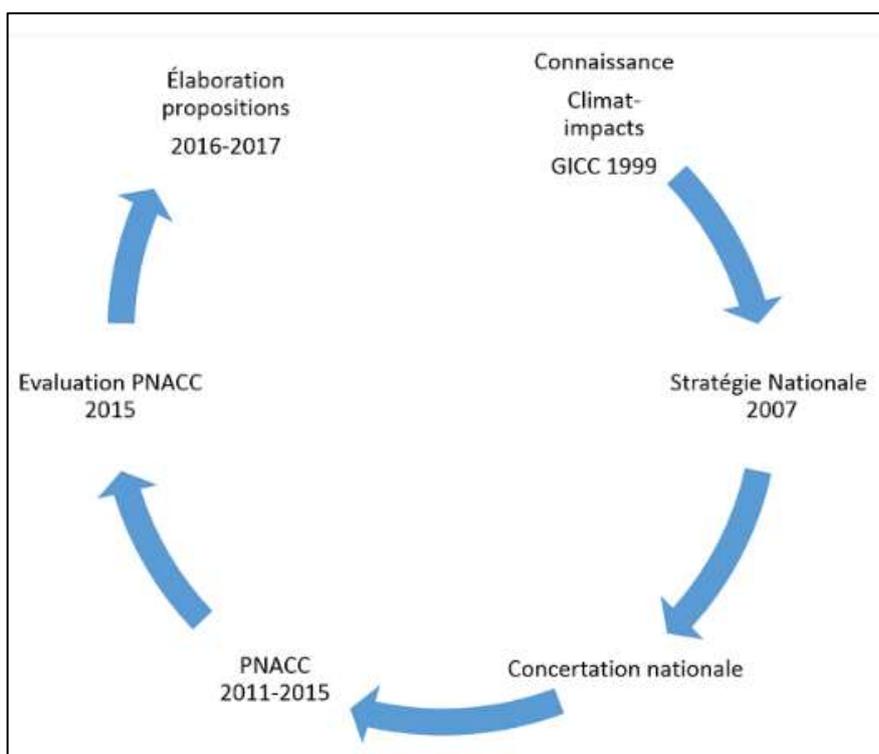
→ [Annexe n°4](#)

3.6.3. Vulnérabilité du projet au changement climatique

a) La politique nationale d'adaptation au changement climatique

La politique nationale d'adaptation au changement climatique a été élaborée suivant les étapes présentées ci-après.

Illustration n° 57 : Elaboration de la politique nationale d'adaptation au changement climatique (source : Ministère de la Transition écologique et solidaire)



❖ La stratégie nationale

La Stratégie nationale d'adaptation au changement climatique exprime le point de vue de l'État sur la manière d'aborder la question de l'adaptation au changement climatique. Cette stratégie a été élaborée dans le cadre d'une large concertation, menée par l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (Onerc), impliquant les différents secteurs d'activités et la société civile sous la responsabilité du délégué interministériel au développement durable. Elle a été validée par le Comité interministériel pour le développement durable réuni le 13 novembre 2006 par le Premier ministre.

❖ Le PNACC

Le 20 juillet 2011, la France a rendu public le premier Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC). Conformément à l'article 42 de la loi du 3 août 2009 sur la programmation du Grenelle de l'environnement, il a pour objectif de présenter des mesures concrètes et opérationnelles pour préparer la France à faire face et à tirer parti de nouvelles conditions climatiques.

Le PNACC 2011-2015 est intersectoriel et interministériel. Il porte sur 20 domaines : actions transversales, santé, eau, biodiversité, risques naturels, agriculture, forêt, pêche et aquaculture, tourisme, énergie et industrie, infrastructures et services de transport, urbanisme et cadre bâti, information, éducation et formation, recherche, financement et assurance, littoral, montagne, action européenne et internationale et gouvernance.

Ces 20 domaines sont traités via 84 actions déclinées en 242 mesures.

❖ L'élaboration des propositions 2016-2017

Suite à la COP21, il convient de définir la politique d'adaptation de la France en conformité avec l'Accord de Paris. L'objectif est ainsi de viser une adaptation effective dès le milieu du XXI^{ème} siècle à un climat régional en France métropolitaine et dans les outre-mer cohérent avec une hausse de température de +1,5 à 2 °C au niveau mondial par rapport au XIX^{ème} siècle. La publication le 27 juin 2016 de la Feuille de route gouvernementale pour la transition écologique 2016 indique les grandes orientations du processus de révision du PNACC engagé au 2^{ème} semestre 2016.

Une démarche de concertation est en cours pour parvenir à une vision partagée du rôle de chacun pour l'adaptation au changement climatique selon 6 dimensions :

- « Gouvernance et pilotage » ;
- « Connaissance et information », incluant la sensibilisation ;
- « Prévention et résilience » ;
- « Adaptation et préservation des milieux » ;
- « Vulnérabilité de filières économiques » ;
- « Renforcement de l'action internationale ».

b) Analyse de la vulnérabilité du site au changement climatique

L'analyse suivante reprend les principes du Diagnostic de vulnérabilité d'un territoire au changement climatique édité par l'ADEME en 2011-2012.

Un diagnostic de vulnérabilité au changement climatique permet :

- d'évaluer qualitativement la vulnérabilité d'une organisation, d'une structure ou d'un territoire aux risques liés au changement climatique en étudiant notamment son exposition et sa sensibilité ;
- de hiérarchiser ce niveau de vulnérabilité lié aux différents impacts, par rapport à l'ampleur des conséquences et à la probabilité d'occurrence de ces impacts.

Les données sur les impacts du changement climatique sont issues du PNACC, plus particulièrement du volume 4 du rapport de l'ONERC intitulé « *Le climat de la France au XXI^e siècle - Scénarios régionalisés : édition 2014 pour la métropole et les régions d'outre-mer* », datant d'août 2014.

Le changement climatique futur à l'échelle de la France est simulé à partir des modèles climatiques régionaux français ARPEGE-Climat et LMDZ respectivement développés par le CNRM-Météo-France (Centre national de recherches météorologiques) et l'IPSL (Institut Pierre-Simon Laplace).

Les simulations choisies ont été réalisées à l'occasion du quatrième rapport du GIEC, se basent sur deux scénarios d'émissions de gaz à effet de serre :

- le scénario B2, plutôt optimiste ;
- et le scénario A2, plutôt pessimiste.

Ce rapport présente, les valeurs projetées de 19 indices climatiques qui concernent aussi bien des moyennes que des extrêmes climatiques (température, précipitations, humidité du sol et vents extrêmes). Les valeurs des indices sont présentées en écart par rapport à la période de référence (1980-1999 ou 1970-1999 selon le modèle) pour les horizons 2030, 2050 et 2100. Les indices sont présentés pour la France métropolitaine.

Le tableau suivant présente une analyse simplifiée de la vulnérabilité du site au changement climatique.

Notons que cette analyse est basée sur les données de l'ONERC et ne prend pas en compte les effets en cascade liée aux modifications du tissu économique et industriel de la zone d'étude (par exemple la vulnérabilité de sociétés dont peut dépendre l'activité du site).

Tableau n° 39 : Vulnérabilité du projet au changement climatique

Thème	Conséquences du changement climatique à l'horizon 2021-2050	Exposition de la zone d'étude	Sensibilité du projet	Vulnérabilité du projet
Température	<p>Une hausse des températures moyennes, comprise entre 0,6 °C et 1,3 °C, toutes saisons confondues, par rapport à la moyenne de référence calculée sur la période 1976-2005, selon les scénarios et les modèles.</p> <p>Cette hausse devrait être plus importante dans le Sud-Est de la France en été, avec des écarts à la référence pouvant atteindre 1,5 °C à 2 °C.</p> <p>Une augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur en été, comprise entre 0 et 5 jours sur l'ensemble du territoire, voire de 5 à 10 jours dans des régions du quart Sud-Est.</p> <p>Une diminution des jours anormalement froids en hiver sur l'ensemble de la France métropolitaine, entre 1 et 4 jours en moyenne, et jusqu'à 6 jours au Nord-Est du pays.</p>	La zone d'étude est concernée par cet impact.	Peu sensible	Peu vulnérable
Cycle de l'eau	<p>Précipitations</p> <p>Une légère hausse des précipitations moyennes, en été comme en hiver, comprise entre 0 et 0,42 mm/jour en moyenne sur la France, avec une forte incertitude sur la distribution géographique de ce changement.</p>	La zone d'étude est concernée par cet impact.	Peu sensible	Peu vulnérable
	<p>Neige</p> <p>Une réduction de la couverture neigeuse et du nombre de jours de neige est probable.</p>	La zone d'étude est concernée par cet impact.	Aucune conséquence n'est liée à cet aspect.	Non vulnérable
Cycle de l'eau	<p>Débit des cours d'eau</p> <p>Une forte diminution généralisée sur la France des débits moyens en été et en automne, des étiages plus précoces et sévères sur l'ensemble du pays, mais une augmentation des débits en hiver sur les Alpes et le Sud-Est, des changements bien plus modérés des débits intenses que des débits moyens.</p>	La zone d'étude est concernée par cet impact.	Pas de prise d'eau dans le milieu naturel	Peu vulnérable

Thème	Conséquences du changement climatique à l'horizon 2021-2050	Exposition de la zone d'étude	Sensibilité du projet	Vulnérabilité du projet
	<p>Niveau marin</p> <p>Une augmentation du niveau des mers associé à un accroissement du risque de submersion marine.</p> <p>Une note de synthèse de l'ONERC, parue en 2010, recommande de retenir pour les études à venir concernant les impacts de l'élévation du niveau de la mer sur l'ensemble des côtes françaises, les mêmes valeurs que pour l'élévation globale du niveau de la mer et de ne pas écarter l'hypothèse extrême de 1 m à l'horizon 2100.</p>	Non concerné	/	Non vulnérable
Risques naturels	<p>Incendie</p> <p>Une extension des zones sensibles aux feux de forêts</p>	La zone d'étude n'est pas directement concernée par cet impact.	Peu sensible	Peu vulnérable
	<p>Inondation</p> <p>Les deux modèles climatiques régionaux (Aladin-Climat et WRF) simulent de faibles changements des pourcentages de précipitations extrêmes (ces modèles se situent dans la fourchette basse de l'ensemble multi-modèle européen). Une augmentation des risques d'inondation n'est donc pas à exclure.</p>	Le site n'est pas localisé en zone inondable.	Peu sensible	Peu vulnérable
	<p>Activité cyclonique</p> <p>Un faible degré de confiance est accordé à l'évaluation de l'évolution des fréquences d'occurrence des cyclones tropicaux. Quelques études seulement montrent une augmentation de l'intensité des cyclones dans le bassin Nord-Atlantique et une augmentation de la fréquence des cyclones de catégories 4 et 5 dans les bassins Nord-Atlantique et Pacifique Sud-Ouest.</p>	La zone d'étude n'est pas concernée par cet impact, car le site n'est pas localisé en zone côtière.	/	Non vulnérable
Biodiversité	Une modification de la répartition des espèces animales et végétales terrestres et aquatiques.	La zone d'étude n'est pas localisée au sein d'une réserve de biosphère	L'activité du site est liée à la consommation de biomasse forestière.	Potentiellement vulnérable

Synthèse – Conclusion

L'impact sur le climat du site COLAS RAA sera donc négligeable et rappelons-le, limité dans le temps.
Les activités de la société COLAS RAA ne présenteront pas de vulnérabilité particulière vis-à-vis du changement climatique.

3.7. Evaluation des incidences Natura 2000

Le projet étant soumis à évaluation environnementale systématique, il est soumis à évaluation des incidences Natura 2000.

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

3.7.1. Généralités

Le réseau Natura 2000 regroupe les sites désignés en application de deux directives européennes :

- La Directive Oiseaux de l'Union européenne, 2009/147/CE du 30 novembre, 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 Habitat de l'Union européenne, 92/43/CEE du 21 mai 1992, 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 ».

3.7.2. Rappel des principales caractéristiques du projet

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

Cette installation sera destinée à la fabrication des enrobés nécessaires à la création de la déviation de Villeneuve-sur-Allier sur la RN7.

Le tonnage d'enrobés à fabriquer est estimé à 100 000 tonnes.

La durée prévisionnelle de cette activité sera de 6 mois renouvelable une fois (y compris périodes d'implantation et de repli des installations), la production devant commencer en mai 2019.

3.7.3. Evaluation préliminaire des incidences sur les sites Natura 2000

a) Généralités

L'environnement du site est marqué par la présence des sites Natura 2000 suivants :

- La ZPS « Val d'Allier Bourbonnais » (FR 8310079 au titre de la Directive Oiseaux) et localisée à environ 2 km au Sud-Ouest du site ;
- La ZSC « Vallée de Allier Nord » (FR 8301015 au titre de la Directive Habitats) et localisée à environ 2,4 km à l'Ouest du site.

Illustration n° 58 : Localisation des sites Natura 2000 concernés



b) Descriptif des sites

❖ La ZPS « Val d'Allier Bourbonnais » (FR 8310079)

Il s'agit du plus important site alluvial d'Auvergne. Le Val d'Allier est reconnu comme étant une **zone humide d'importance internationale par la richesse de ses milieux et son importance pour les oiseaux** :

- Nidification de nombreuses espèces dont certaines sont rares (5 espèces de hérons arboricoles), du Milan noir, fortes populations d'Œdicnèmes criards, colonies de Sternes pierregarin et naine, etc. ;
- Site d'importance majeure pour la migration et l'hivernage.

Au total, 70 espèces inscrites à l'annexe 1 de la Directive fréquentent le site, dont 15 s'y reproduisent régulièrement. D'autres espèces migratrices concernées par la directive et justifiant également la désignation du site sont présente au nombre de 76.

On peut également noter la présence d'autres espèces occasionnelles mais qui complètent utilement le panorama de l'avifaune du site. Il s'agit d'espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive (*Podiceps auritus*, *Plegadis falcinellus*, *Phoenicopterus ruber*, *Aquila clanga*, *Aquila chrysaetos*, *Cursorius cursor*, *Gallinago media*, *Acrocephalus paludicola* et *Tadorna ferrunginea*) ou d'autres espèces migratrices non inscrites à l'annexe 1 (*Stomateria mollissimo*, *Clangula hyemalis*, *Melanitta nigra*, *Larus marinus*, *Rissa tridactyla*, *Eremophilus alpestris*, *Hirundo daurica*, *Sylvia hortensis* et *Plectrophenix nivalis*)

Tableau n° 40 : Oiseaux d'intérêt communautaire de la ZPS (FR 8310079)

Espèces inscrites à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux				Evaluation du site			
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Abondance	Population relative	Degré de conservation	Isolement	Evaluation globale
Espèces justifiant la désignation du site							
Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Concentration	-	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Reproduction	30-60 couples	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Concentration	-	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Reproduction	100 couples	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Concentration	-	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Concentration	100-200 couples	15 ≥ p > 2 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Concentration	-	15 ≥ p > 2 %	Bonne	Marginale	Bonne
		Hivernage	-	15 ≥ p > 2 %	Bonne	Marginale	Bonne
		Reproduction	130-240 couples	15 ≥ p > 2 %	Bonne	Marginale	Bonne
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Concentration	-	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne

Espèces inscrites à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux				Evaluation du site			
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Abondance	Population relative	Degré de conservation	Isolement	Evaluation globale
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	Concentration	-	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Hivernage	-	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Concentration	-	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Concentration	-	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Reproduction	8 couples	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Concentration	-	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Concentration	-	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	Concentration	-	$2 \geq p > 0 \%$	-	-	-
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>	Hivernage	1 couple	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Marginale	Bonne
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Concentration	-	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Concentration	-	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Hivernage	-	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
Faucon kobez	<i>Falco vespertinus</i>	Concentration	-	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Concentration	-	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Hivernage	-	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>	Concentration	-	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Hivernage	-	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
Grande aigrette	<i>Egretta alba</i>	Concentration	-	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Hivernage	-	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Concentration	-	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Hivernage	700-800 individus	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>	Concentration	-	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Concentration	-	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolée	Bonne
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	Concentration	2-3 individus	-	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Reproduction	-	-	Bonne	Non-isolée	Bonne

Espèces inscrites à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux				Evaluation du site			
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Abondance	Population relative	Degré de conservation	Isolement	Evaluation globale
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Sédentaire	15-30 couples	2 ≥ p > 0 %	Moyenne / réduite	Non-isolée	Bonne
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Reproduction	40-70 couples	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Concentration	-	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
Mouette pygmée	<i>Larus minutus</i>	Concentration	-	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedichnemus</i>	Concentration	300-500 individus	15 ≥ p > 2 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Hivernage	0-10 individus	15 ≥ p > 2 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Reproduction	100-200 couples	15 ≥ p > 2 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Reproduction	-	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
Pygargue à queue blanche	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Sédentaire	-	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	Reproduction	50-60 couples	15 ≥ p > 2 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Reproduction	90-100 couples	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
Autres espèces à population dite non significative pour le site							
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Reproduction	3-5 couples	Non significative	-	-	-
		Concentration	200-500 individus	Non significative	-	-	-
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-
		Reproduction	-	Non significative	-	-	-
Busard St-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-
		Hivernage	-	Non significative	-	-	-
		Reproduction	-	Non significative	-	-	-
Cygne chanteur	<i>Cygnus cygnus</i>	Hivernage	-	Non significative	-	-	-
Cygne de Bewick	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Hivernage	-	Non significative	-	-	-
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-

Espèces inscrites à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux				Evaluation du site			
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Abondance	Population relative	Degré de conservation	Isolement	Evaluation globale
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-
Harle piette	<i>Mergus albellus</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-
		Hivernage	-	Non significative	-	-	-
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-
		Reproduction	1-5 couples	Non significative	-	-	-
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-
		Reproduction	-	Non significative	-	-	-
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-
		Reproduction	-	Non significative	-	-	-
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	Sédentaire	-	Non significative	-	-	-
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	Sédentaire	-	Non significative	-	-	-
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-
		Hivernage	-	Non significative	-	-	-
Râle des Genêts	<i>Crex crex</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-
Sterne arctique	<i>Sterna paradisaea</i>	Concentration	-	Non significative	-	-	-

Source : FSD <https://inpn.mnhn.fr> (2018)

❖ **La ZSC « Vallée de Allier Nord » (FR 8301015)**

Le site est important en tant que partie intégrante du réseau de sites du val d'Allier découpé en plusieurs tronçons. Le site possède une **grande diversité de milieux due à la dynamique fluviale de l'Allier avec des plages, landes, ripisylves, pelouses, microfalaises**, etc. qui se succèdent. De plus, l'Allier est un axe migratoire important pour plusieurs espèces de poissons migrateurs qui transitent et se reproduisent sur ce site. La qualité en eau des nappes de la rivière est dépendante de la mobilité de l'Allier. Cette ressource en eau est exploitée par les collectivités et l'agriculture.

Présence de nombreux périmètres réglementaires liés à la grande biodiversité de l'Allier : une Réserve naturelle du Val d'Allier et 2 APPB (Rivière et Oiseaux nichant au sol).
Présence du SAGE Allier aval.

Tableau n° 41 : Habitats d'intérêt communautaire de la ZSC (FR8301015)

Habitats inscrits à l'Annexe 1 de la Directive Habitats			Evaluation du site			
Code-nom	PF	Superficie (Couv.)	Représentativité	Superficie relative	Degré de conservation	Evaluation globale
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea		0,48 ha (0,01 %)	Significative	2% ≥ p > 0	Bonne	Excellente
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition		5,44 ha (0,13 %)	Bonne	2% ≥ p > 0	Bonne	Excellente
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion		3,34 ha (0,08 %)	Excellente	2% ≥ p > 0	Bonne	Excellente
3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.		40,98 ha (0,95 %)	Excellente	2% ≥ p > 0	Excellente	Excellente
6120 - Pelouses calcaires de sables xériques	X	41,41 ha (0,96 %)	Bonne	2% ≥ p > 0	Bonne	Bonne

Habitats inscrits à l'Annexe 1 de la Directive Habitats			Evaluation du site			
Code-nom	PF	Superficie (Couv.)	Représentativité	Superficie relative	Degré de conservation	Evaluation globale
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	X	5,45 ha (0,13 %)	Bonne	2% ≥ p > 0	Bonne	Bonne
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin		25,17 ha (0,58 %)	Significative	2% ≥ p > 0	Bonne	Bonne
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)		40,7 ha (0,94 %)	Significative	2% ≥ p > 0	Moyenne	Significative
8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii		117,58 ha (2,71 %)	Significative	2% ≥ p > 0	Bonne	Bonne
91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	X	620,13 ha (14,31 %)	Excellente	2% ≥ p > 0	Bonne	Excellente
91F0 - Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)		289,7 ha (6,68 %)	Bonne	2% ≥ p > 0	Excellente	Excellente

PF = Forme prioritaire de l'Habitat / Source : FSD - <https://inpn.mnhn.fr> (2018)

Tableau n° 42 : Espèce d'intérêt communautaire de la ZSC (FR8301015)

Espèces inscrites à l'Annexe 2 de la Directive Habitats				Evaluation du site			
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Effectif	Population relative	Degré de conservation	Isolement	Evaluation globale
Mammifères (3 espèces)							
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Sédentaire	-	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Bonne
Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>	Sédentaire	-	2% ≥ p > 0%	Excellente	Non isolée	Excellente
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Sédentaire	-	2% ≥ p > 0%	Excellente	Non isolée	Bonne
Amphibiens (1 espèce)							
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Sédentaire	-	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Non isolée	Moyenne
Reptiles (1 espèce)							
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	Sédentaire	0-25 individus	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Marginale	Moyenne
Poissons (4 espèces)							
Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	Reproduction	-	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Non isolée	Moyenne
Grande alose	<i>Alosa alosa</i>	Reproduction	0-3067 individus	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Moyenne
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	Reproduction	0-3230 individus	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Moyenne
Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	Reproduction	400-1238 individus	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Moyenne
Invertébrés (9 espèces)							
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Sédentaire	-	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Bonne
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	Sédentaire	-	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Marginale	Moyenne
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	Sédentaire	-	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Bonne
Gomphe serpent	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Sédentaire	-	2% ≥ p > 0%	Excellente	Marginale	Moyenne
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Sédentaire	-	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Moyenne
Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Sédentaire	-	2% ≥ p > 0%	Excellente	Non isolée	Bonne
Mulette épaisse	<i>Unio crassus</i>	Sédentaire	-	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Non isolée	Moyenne
Osmoderne	<i>Osmoderma</i>	Sédentaire	-	2% ≥ p >	Moyenne	Non	Moyenne

Espèces inscrites à l'Annexe 2 de la Directive Habitats				Evaluation du site			
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Effectif	Population relative	Degré de conservation	Isolement	Evaluation globale
	<i>eremita</i>			0%		isolée	
Taupin violacé	<i>Limoniscus violaceus</i>	Sédentaire	-	2% \geq p > 0%	Moyenne	Non isolée	Moyenne

Source : FSD - <https://inpn.mnhn.fr> (2018)

c) Evaluation préliminaire des incidences et conclusion

Rappelons que le projet de la société COLAS RAA sera implanté sur une plateforme appartenant à la DIR Centre Est et utilisé pour stocker temporairement des matériaux (terres végétales...) ou des équipements de signalisation et balisage.

Considérant :

- que la future plateforme de la société RAA sera implantée sur une zone déjà stabilisée et quasiment dépourvue de végétation ;
- qu'aucun des milieux naturel ou espèce d'intérêt communautaire identifiés dans les formulaires standards de données des 2 sites Natura 2000 environnant n'est susceptible de se trouver sur le site projet, même de manière transitoire ;
- que le site de projet se trouve à distance des 2 sites Natura 2000 le plus proche à 2 km, à savoir la ZPS « Val d'Allier Bourbonnais » (FR 8310079) ;
- que le fonctionnement de l'établissement n'engendrera aucune rejet dans le milieu naturel susceptible de polluer les milieux présents au sein des 2 sites Natura 2000 ;
- que les activités qui seront mises en œuvre sur le site ne seront à l'origine de la destruction d'aucune des espèces visées par le classement en ZSC et en ZPS des sites considérées ;
- qu'il n'existe aucune connectivité entre la plateforme et les sites Natura 2000.

Il apparait que le projet de plateforme de la société COLAS RAA n'est pas susceptible d'occasionner une incidence sur le réseau Natura 2000 environnant, sur les espèces et les milieux naturels présents, ni sur l'intégrité globale des 2 sites alentours.

Par conséquent, il n'est pas nécessaire de proposer de mesures d'évitement ou de réduction des incidences, ni procéder à une analyse approfondie des incidences.

3.8. Vulnérabilité du projet vis-à-vis des risques naturels ou technologique

3.8.1. Risque sismique

La commune d'Yzeure, où est localisé le projet de COLAS RAA, est classée en zone de sismicité 2, correspondant à une sismicité faible. Les risques d'origine naturelle, dont le séisme, sont abordés en détail dans l'étude de dangers (Partie E).

Compte tenu de la localisation du site d'étude en zone 2 aucun effet important résultant d'un séisme ne serait observé. Ce risque n'est pas retenu comme évènement initiateur d'un phénomène dangereux sur le site ; le projet ne présente donc pas de vulnérabilité vis-à-vis des séismes.

3.8.2. Risque inondation

La commune d'Yzeure ne dispose pas d'un Plan de Prévention du Risque inondation (PPRi). Mais elle est exposée à un territoire à risque important d'inondation (TRI), approuvé par arrêté préfectoral le 26/11/2012.

Compte tenu de la localisation du site projeté, aucun effet important résultant d'une inondation ne serait observé. Le projet ne présente donc pas de vulnérabilité vis-à-vis de ce risque.

3.8.3. Retrait gonflement d'argiles

Le site d'étude se situe en zone d'aléa faible concernant le retrait/gonflement d'argiles. Notons par ailleurs que la commune d'Yzeure n'est pas soumise à un PPRN retrait-gonflements des sols argileux. Le projet ne présente donc pas de vulnérabilité vis-à-vis des retraits gonflement d'argiles. Aucune disposition particulière ne sera mise en œuvre vis-à-vis de ce risque.

3.8.4. Mouvement de terrain

Aucun mouvement de terrain n'a été recensé dans la commune d'Yzeure. Par conséquent, la commune n'est pas soumise à un PPR mouvement de terrain. Le projet ne présente donc pas de vulnérabilité vis-à-vis des risques mouvement de terrain.

3.8.5. Risques technologiques

La commune n'est pas concernée par une installation nucléaire, ni par des canalisations de matières dangereuses. Par ailleurs, l'environnement du futur site de COLAS RAA ne comporte pas d'activités industrielles susceptibles de présenter un danger pour le site d'étude. Le projet ne présente donc pas de vulnérabilité vis-à-vis des risques technologiques. Aucune disposition particulière ne sera mise en œuvre vis-à-vis de ces risques.

Synthèse – Conclusion

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

De ce fait, l'installation projetée n'induit pas non plus d'impact sur les risques naturels.

4. Justification des choix

L'unité de production de matériaux enrobés projetée assurera la fabrication à chaud en continu des enrobés aux travaux d'aménagement à 2*2 voies de la RN7 au niveau de la déviation de Villeneuve-sur-Allier.

Le tonnage d'enrobés à fabriquer pour ce chantier est estimé à 100 000 tonnes.

Le caractère temporaire de notre demande d'autorisation est justifié par le fait que le chantier aura lieu sur une période cumulée de 6 mois renouvelable une fois, à partir d'avril 2019, comprenant les périodes d'implantation et de repli des installations.

La durée prévisionnelle de production d'enrobés sera quant à elle de 16 semaines, à partir de mai 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.

L'implantation de la plate-forme 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 plate-forme 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 est desservi par la RN7.

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 d'aménagement à 2*2 voies de la déviation de Villeneuve-sur-Allier dans le respect des dispositions environnementales en vigueur.

5. Mesures envisagées pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs prévus du projet

5.1. Descriptif des mesures prévues pour éviter les effets négatifs

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

- mise en rétention commune des cuves de stockage de bitume, fioul lourd, fioul domestique et du circuit du fluide caloporteur. Cette zone de rétention aura un volume suffisant pour contenir 100 % du volume de la plus grande cuve (120 m³ de bitume et 14 m³ de fioul domestique) soit 134 m³ ;
- aménagement d'une zone 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, deux dispositions sont prises. Il s'agit :

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

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

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

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

5.2. Estimation des investissements liés à la protection de l'environnement

L'estimation des investissements et dépenses se rapportant aux dispositions particulières prévues pour limiter l'impact sur l'environnement de l'exploitation du poste d'enrobage mobile sont :

ITEM	Coût
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 €

5.3. Modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Afin d'opérer un suivi des principales nuisances engendrées, les modalités de suivi seront orientées vers une surveillance des points suivants :

- Air : surveillance des émissions atmosphériques ;
- Bruit : réalisation de mesures sonores suite à la demande de l'inspection des installations classées.

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'Équipement, du Tourisme et de la Mer, du ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire et du ministère de l'Écologie 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° 43 : 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

Composantes	Bases requises	Sources des données / informations extraites
Eaux superficielles	Appartenance à un SDAGE/SAGE	SANDRE – SIERM – GEST'EAU
Risques naturels	Présence du site dans une zone inondable ou dans une zone à risques naturels	Carte des risques (Cartorisque) macommune.prim.net
	Existence d'un PPRI	Mairies – DDT – Préfecture – Carte des risques (Cartorisque)
Climat	Rose des vents et fiche climatologique	Météo France
Qualité de l'air	Orientations du PRQA/SRCAE	AASQA Régionale – DREAL – Conseil Régional
Voies de communication et trafic	Axes desservant le site – Informations sur les infrastructures routières	Cartes IGN – Préfecture – Conseil Général – Conseil Régional
Environnement sonore	Nuisances sonores	Modélisations en limites 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 règlementaire 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. Méthode applicable pour l'étude des milieux naturels

a) Outils bibliographiques

❖ Cartographie en ligne

Les éléments listés ci-après ont été consultés en février 2018 :

- http://carto.data.gouv.fr/1/dreal_nature_paysage_r82.map : la cartographie en ligne de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes pour la détermination des zonages et enjeux présents à proximité du projet :
 - des continuités écologiques du SRCE ;
 - des zonages protégés (APB, Réserves Naturelles, Natura 2000, etc.) ;
 - des zonages d'intérêt naturel (ZNIEFF, ENS, etc.).

❖ Données bibliographiques faune-flore

✓ Bases de données en ligne

Les bases de données ci-après permettent toutes de consulter la liste des espèces recensées la commune de Yzeure. Elles ont été consultées en février 2018 :

- <http://www.faune-auvergne.org> : la base de données du Réseau Faune Auvergne (collectif de six associations naturalistes régionales) ;
- <https://inpn.mnhn.fr> : la base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel et du Muséum National d'Histoire Naturelle (INPN-MNHN).

✓ Autres documents consultés

- L'Artifex (2013). Création d'un parc photovoltaïque. Pièce PC n°11 : Etude d'Impact Environnemental (valant pièce PC n°11.1). Département de l'Allier (03) – Commune d'Yzeure. Lieux dits « Millepertuis », « Les Brosses » et « Les Bruyères des Brosses », 309 p + annexes.

La société SAS PHOTOSOL a fait réaliser une étude d'impact pour un parc photovoltaïque à proximité immédiate du site projet à savoir à seulement 200 m juste de l'autre côté de la Nationale 7.

Illustration n° 59 Projet de parc photovoltaïque – Source : l'Artiflex, 2013



En noir : site du projet de centrale d'enrobage mobile

✓ *Prise en compte des données bibliographiques*

- Pour l'ensemble des groupes, seules les données récentes ont été considérées c'est-à-dire les observations réalisées après 2000 ;
- Pour les oiseaux, seules les données concernant les espèces nicheuses ont été retenues. En effet, durant la période de reproduction, des relations de territorialité lient étroitement les oiseaux à leurs aires de reproduction ou de repos. Ce n'est que rarement le cas pour les oiseaux migrateurs ou hivernants sauf exception (ex : zone de gagnage historique des oies, etc.).

b) Outils réglementaires

❖ Législation française

Tableau n° 44 : Arrêtés interministériels de la faune et de la flore protégés au niveau national

	Arrêté	Protection totale	Protection partielle
FLORE	<p>Arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.</p>	<p>Article 1 : Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté.</p> <p>Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.</p> <p>Article 2 : Aux mêmes fins, il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces inscrites à l'annexe II du présent arrêté.</p>	-
OISEAUX	<p>Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.</p>	<p>Article 3 : Liste d'espèces d'oiseaux pour lesquelles sont interdits « la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement (...), la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée (...) ainsi que l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos (...) et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques (...) ».</p>	-

	Arrêté	Protection totale	Protection partielle
MAMMIFERES	<p>Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.</p>	<p>Article 2 : Liste d'espèces de mammifères pour lesquelles sont interdits « la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ».</p>	-
AMPHIBIENS ET REPTILES	<p>Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.</p>	<p>Article 2 : Liste d'espèces d'amphibiens et de reptiles pour lesquelles sont interdits, « la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ».</p>	<p>Article 3 : Liste d'espèces d'amphibiens et de reptiles pour lesquelles sont interdits, « la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ainsi que la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel ».</p>
INSECTES	<p>Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.</p>	<p>Article 2 : Liste d'espèces d'insectes pour lesquelles sont interdits, « la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ».</p>	<p>Article 3 : Liste d'espèces d'insectes pour lesquelles sont interdits, « la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux ainsi que la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés ».</p>

❖ Législation régionale : Flore

Tableau n° 45 : Arrêté interministériel de la flore protégée au niveau régional

	Arrêté	Protection totale	Protection partielle
FLORE	<p>Arrêté du 30 mars 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Auvergne complétant la liste nationale</p>	<p>Article 1 : Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps, sur le territoire de la région Auvergne, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces ci-après énumérées.</p> <p>Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées</p>	-

c) Outils de bio-évaluation

❖ Directives européennes

Les directives européennes ci-dessous présentent des listes d'habitats et d'espèces reconnus d'intérêt communautaire. Ces listes permettent donc d'évaluer l'intérêt patrimonial, au niveau européen, des espèces et des habitats, présents ou potentiellement présents dans l'aire rapprochée.

Tableau n° 46 : Directives Natura 2000

DIRECTIVES NATURA 2000		Annexes servant à la bio-évaluation
<p>DO : Directive Oiseaux de l'Union européenne, 2009/147/CE du 30 novembre 2009</p>	<p>Cette directive, datant du 2 avril 1979, en 2009, concerne la conservation des oiseaux sauvages sur le territoire des Etats membres, ainsi que leurs œufs, nids et habitats.</p> <p>Elle vise la protection, la gestion et la régulation de ces espèces et en réglemente l'exploitation, objectifs dont les Etats membres doivent assurer l'application.</p> <p>Afin de maintenir la diversité des habitats des oiseaux migrateurs, la directive préconise la création de Zones de Protection Spéciales (ZPS), l'entretien et l'aménagement des habitats situés à l'intérieur, comme à l'extérieur des zones de protection, la création ou le rétablissement des biotopes des oiseaux.</p> <p>Cette directive présente donc les espèces d'oiseaux reconnues d'intérêt communautaire, c'est-à-dire pour la conservation desquelles, l'Union européenne a une responsabilité particulière.</p>	<p>Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution (notamment par la création de Zones de Protection Spéciales - ZPS).</p>

DIRECTIVES NATURA 2000		Annexes servant à la bio-évaluation
<p>DH : Directive Habitat de l'Union européenne, 92/43/CEE du 21 mai 1992</p>	<p>Cette directive concerne la préservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages.</p> <p>Elle demande aux Etats membres la constitution d'un « réseau écologique européen cohérent de Zones Spéciales de Conservation (ZSC), dénommé Natura 2000 » (Art.3).</p> <p>Les ZSC ne sont pas des réserves intégrales où sont exclues les activités économiques, mais bien des zones dans lesquelles il importe de garantir le maintien de processus biologiques, ou des éléments nécessaires à la conservation des types d'habitats, ou des espèces pour lesquelles elles ont été désignées.</p> <p>Cette directive présente donc les habitats (en distinguant les habitats prioritaires des autres), les animaux (hors oiseaux) et les plantes reconnus d'intérêt communautaire, c'est-à-dire pour la conservation desquels, l'Union européenne a une responsabilité particulière.</p>	<p>Annexe I : types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).</p> <p>Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).</p>

❖ **Listes rouges nationales et régionales**

Toutes les listes rouges sont basées sur la méthodologie de l'IUCN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) à l'exception de celles pour les Orthoptères au niveau national et les Reptiles au niveau régional.

Les espèces sont classées selon différentes catégories :

Tableau n° 47 : Catégories des listes rouges selon la méthodologie IUCN

Catégories IUCN de la liste rouge		
Espèce disparue	RE	Disparue de la région
Espèces menacées de disparition	CR	En danger critique (CR* : présumé disparu)
	EN	En danger
	VU	Vulnérable
Autres catégories (espèces non menacées)	NT	Quasi menacée : espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises
	LC	Préoccupation mineure : espèce pour laquelle le risque de disparition est faible
	DD	Données insuffisantes
	NA	Non applicable

Tableau n° 48 : Listes rouges nationales et régionales faune-flore

Listes rouges	nationales	régionales
Flore	UICN France, FCBN & MNHN, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique.	CBN MC, FCBN & DREAL Auvergne., 2013. Liste rouge de la flore vasculaire d'Auvergne, 53 p.
Oiseaux	UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.	RIOLS R., TOURRET P. & LPO Auvergne, 2016. Liste rouge des oiseaux d'Auvergne. LPO Auvergne & DREAL Auvergne, 22 p.
Mammifères	UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.	GIRARD L., LEMARCHAND C. & PAGES D. 2015, Liste rouge des mammifères sauvages d'Auvergne. Groupe Mammalogique d'Auvergne & Chauve-Souris Auvergne & DREAL Auvergne, 23p.
Amphibiens	UICN France, MNHN & SHF, 2015. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.	OBSERVATOIRE DES AMPHIBIENS D'Auvergne, 2017. Liste rouge régionale des Amphibiens d'Auvergne. Observatoire des Amphibiens d'Auvergne & DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, 14 p.
Reptiles		OBSERVATOIRE PATRIMOINE NATUREL AUVERGNE, 1998. Liste rouge des Amphibiens et Reptiles d'Auvergne, 1p.
Rhopalocères	UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine.	BACHELARD P., 2013. Liste rouge des espèces menacées en Auvergne. Rhopalocères et zygènes. Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny, Association Entomologique d'Auvergne & DREAL Auvergne, 15 p.
Odonates	UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France.	GRUPE ODONAT'Auvergne, 2017. Liste rouge des odonates d'Auvergne. Groupe Odonat'Auvergne & DREAL Auvergne Rhône-Alpes, 23 p.
Orthoptères	SARDET E. & DEFAUT B., 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.	BOITIER E., 2017. Actualisation de La Liste rouge des Orthoptères d'Auvergne (site SIDE). Rapport d'étude DREAL Auvergne-Rhône-Alpes et Emmanuel Boitier Consultant, Perrier (janvier 2017), 160 p.

❖ **Evaluation des enjeux locaux**

Le niveau d'enjeu est évalué pour les espèces nicheuses/résidentes dont la présence est avérée ou potentielle dans le site projet. Ce dernier est défini en fonction de la liste rouge régionale. Aussi, en fonction du statut sur cette dernière, le niveau d'enjeu de base est déterminé selon le tableau ci-après :

Tableau n° 49 : Détermination des niveaux d'enjeu

	Liste Rouge Régionale				
	LC, NA, NE	NT	VU	EN	CR
	DD (Analyse au cas par cas)				
Détermination du niveau d'enjeu	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Majeur

Toutefois, plusieurs critères permettent de moduler l'enjeu de base :

Tableau n° 50 : Critères permettant de moduler le niveau d'enjeu

Echelle d'évaluation	Critères	Gain enjeu ↗	Perte enjeu ↘
Nationale	Statut de menace	Espèce menacée de disparition en France (statuts CR ou EN) Espèce faisant l'objet d'un Plan National d'Actions (PNA)	-
Régionale	Statut de rareté/Effectifs	Espèce non menacée de disparition en Alsace (statuts NE, NA, LC ou NT) mais rare au niveau régional	Espèce menacée de disparition en Alsace (statut VU) mais commune au niveau régional avec des effectifs encore importants
	Etat de conservation de l'habitat	Fortement menacé	Faiblement menacé, habitat anthropique, rudéral ou secondaire
Eco-régionale	Répartition biogéographique	Espèce rare	Espèce commune
Locale	Indigénat de l'espèce	-	Introduite ou non résidente, aucune population établie dans la durée
	Importance des effectifs	Forte population	Faible population, donnée anecdotique ou isolée
	Evolution des effectifs	En régression	En expansion

6.2.4. 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 SEVEO 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 :
 - o les phénomènes naturels ;
 - o l'environnement proche de l'établissement.
- identifier les risques d'origine interne à l'établissement :
 - o dangers liés aux produits présents ;
 - o 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 en Partie D - 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 COLAS RAA 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

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.⁶

❖ 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 communes d'Yzeure, sur lesquelles sera implanté le site de la société COLAS RAA, sont localisées en zone de sismicité 2. L'aléa sismique est donc faible dans le secteur d'étude.

⁶ INERIS - Risques naturels en environnement industriel (DRA-013)

❖ **Historique des séismes**

D'après la base de données SisFrance, un seul séisme a été ressenti sur la commune d'Yzeure. Ils sont décrits dans le tableau suivant.

Illustration n° 60 : Séismes ressentis sur la commune d'Yzeure

Votre sélection : commune YZEURE (03321)
séismes ressentis

Cliquez dans la colonne localisation épicentrale pour connaître les caractéristiques du séisme

1

Date	Heure	Choc	Localisation épicentrale	Région ou pays de l'épicentre	Intensité épicentrale	Intensité dans la commune
26 Septembre 1925	5 h 5 min	Z	MARCHE-BOISCHAUT (CHATEAUMEILLANT-LA CHATRE)	BERRY	6,5	3

L'épicentre était situé à 204 km au sud de la commune d'Yzeure.

❖ **Conséquences sur le site**

Compte tenu de la nature des installations, de leur caractère temporaire et de l'historique des séismes dans le secteur, le risque sismique n'est pas retenu comme facteur de risques.

b) Les inondations

Les terrains de l'établissement COLAS RAA ne sont pas localisés en zone inondable. Le risque d'inondation ne sera donc pas retenu comme facteur aggravant dans la présente étude.

De plus, les terrains projetés ne sont pas concernés par le risque d'inondation par remontée de nappe sensibilité faible à très faible).

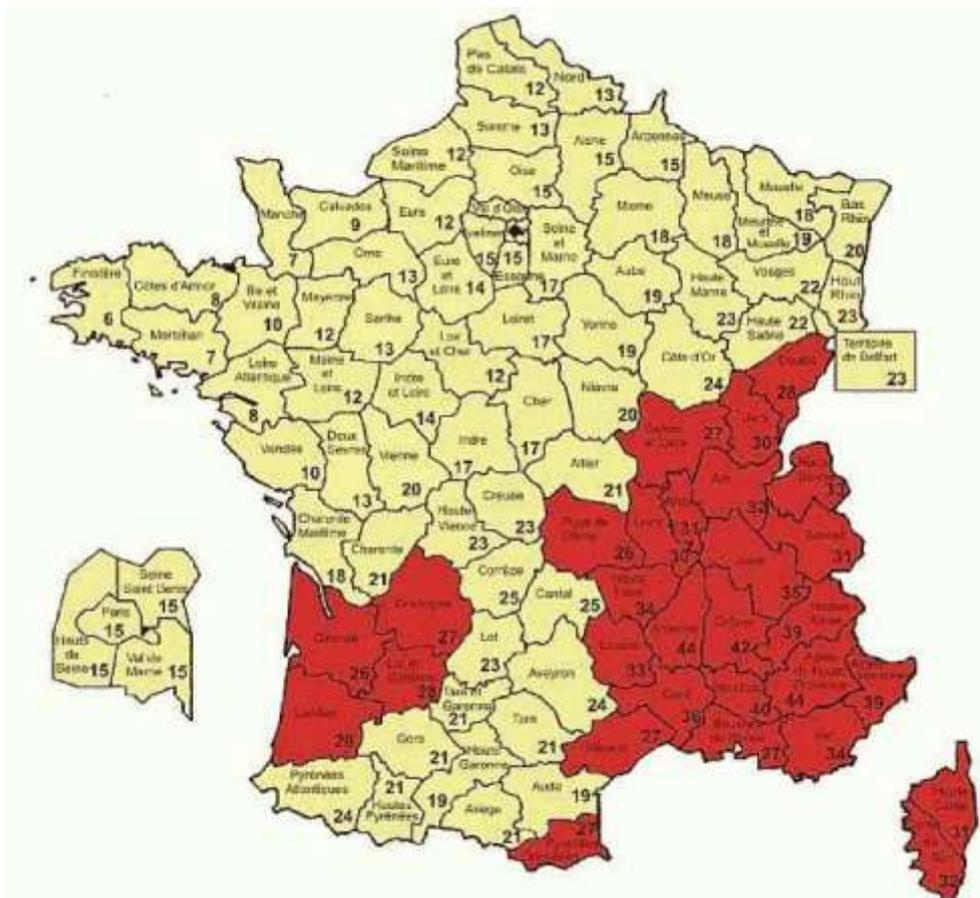
c) La foudre

❖ **Probabilité de survenance**

La densité de foudroiement N_g est définie grâce à la carte ci-dessous. Pour le département de l'Eure, on obtient une valeur de $N_g = 2,1^7$.

⁷ Pour obtenir la densité de foudroiement (N_g), il faut diviser le niveau kéraunique (N_k) par 10.

Illustration n° 61 : 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. 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

Les données météorologiques de la région d'Yzeure font état d'un nombre moyen annuel de gelée de 72 jours/an.

Une période prolongée de gel serait susceptible d'entraîner des incidences sur les adductions et réseaux d'eau.

1.2.2. Risques d'origine anthropique

a) Etablissements industriels à proximité

❖ Plans de Prévention des Risques Technologiques

La commune d'Yzeure ne possède pas de Plan de Prévention des Risques Technologique.

❖ Autres établissements – Porters à Connaissance – Canalisations

Après consultation du site des installations classées, la commune d'Yzeure présente sur son territoire les 16 ICPE ; aucune n'est classée en Seveso Seuil Haut.

L'établissement industriel plus proche du site d'étude est situé à 2 km au Nord Est de la zone d'étude.

Les activités à proximité du site sont donc suffisamment éloignées pour ne pas générer de risque particulier pour les installations du site.

b) Voies de communication

❖ Les voies routières

La route départementale N7 longeant le site d'étude sur son côté Sud est une voie publique. Les véhicules empruntant la chaussée peuvent être de toute nature et présenter des dangers de formes variées et imprévisibles, mais en aucun cas ils ne peuvent arriver face au site d'étude (route parallèle au site). Cela limite donc les effets des impacts éventuels sur les installations.

Par ailleurs, les installations de la société COLAS seront en retrait par rapport à la chaussée.

Il apparaît donc peu réaliste qu'un véhicule quittant accidentellement la chaussée puisse impacter les installations vitales ou sensibles de l'établissement.

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 a été localisée à 1,7 km à l'Ouest du site d'étude (ligne Clermont Ferrand-Paris).

La SNCF a des exigences élevées en matière de sécurité qui font de ce mode de transport le plus sûr et le moins dangereux pour l'environnement.

Les accidents sur le réseau ferroviaire se caractérisent le plus souvent par un déraillement à faible vitesse sur des voies de manœuvre. Les conséquences ont des degrés de gravité variables, mais se limitent pratiquement toujours à des dégâts matériels. La SNCF comptabilise aussi les incidents, c'est-à-dire les fuites goutte-à-goutte et les échappements de vapeur très réduits.

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 est celui de Moulins-Montbeugny, situé à 4 km à l'Est du site. C'est un aérodrome civil, ouvert à la circulation aérienne publique (CAP).

La Direction de l'Aviation Civile a estimé la probabilité de chute d'avions sur l'ensemble du territoire national à 2.10^{-6} par km², et ce quelle que soit la nature du trafic aérien.

Rapportée à la superficie du site, la probabilité que celui-ci soit touché par une chute d'avion est très faible.

❖ **Les voies fluviales et maritimes**

La voie navigable la plus proche de la commune d'implantation du projet se situe au niveau de la Loire sur le canal Latéral à la Loire.

Cette voie navigable est distante d'environ 30 km par rapport au site d'étude.

Compte tenu de la distance d'éloignement avec le site, ce risque ne sera pas retenu dans le cadre de la présente étude.

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.

Les installations de la société COLAS RAA seront implantées sur les terrains appartenant à la DIR Centre Est. L'accès au site sera limité.

1.3. Analyse des risques d'origine interne

Les événements accidentels pouvant se déclencher sur le site en cas de fonctionnement anormal des installations peuvent être rangés selon les grandes catégories suivantes :

- l'écoulement accidentel ;
- l'incendie ;
- l'explosion ;
- la dispersion toxique.

L'approche systématique de ces différents incidents est effectuée par l'analyse :

- des produits stockés et employés ;
- des activités de l'établissement COLAS RAA ;
- des utilités.

1.3.1. Identification des dangers liés aux produits

Ce paragraphe a pour but d'identifier les risques liés aux substances présentes sur le site, en tenant compte des conditions dans lesquelles elles sont mises en œuvre.

Les incompatibilités entre les produits ou entre les produits et les matériaux sont également évoquées.

Les produits principalement utilisés sur le site seront les suivants :

- des granulats ;
- du filler ;
- du bitume ;
- du fioul domestique ;
- du fioul lourd TBTS ;
- un fluide caloporteur.

Les granulats, fillers et autres matériaux recyclés sont des matières premières inertes qui ne sont pas sources de risque d'inflammation ou d'explosion.
fioul domestique

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.

Tableau n° 51 : Symboles de dangers des produits utilisés sur le site

Produits	Pictogrammes de dangers
Bitume	/
Fioul domestique	   
Fioul lourd TBTS	  

Légende



Très dangereux pour la santé

Dangereux pour la santé

Inflammable

Dangereux pour l'environnement
aquatique

a) Dangers liés aux produits de process – Bitumes et Huile caloportrice

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.

L'huile caloportrice est un liquide minéral jaune, insoluble et stable aux températures de stockage, de manipulation et d'emploi. Elle présente un point éclair supérieur à 200°C. Notons que l'huile caloportrice ne présente pas d'étiquetage, ni de mentions de dangers.

Ce produit ne présente donc pas de risques pour les tiers et ne pourra pas être à l'origine d'un phénomène dangereux.

b) Dangers liés aux carburants – Fioul domestique

Le fioul domestique est un liquide insoluble dans l'eau, soluble dans de nombreux solvants organiques et peu volatil.

Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

Substance	Etat	Point éclair	Température d'auto inflammation	Limite d'inflammabilité	Température d'ébullition	Densité
FOD	Liquide	> 55°C	> 250°C	LIE : 0,5 % LES : 5 %	150 à 380 °C	0,83 à 0,88

Le fioul domestique 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 H411 (toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme).

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 considérées 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.

1.3.2. 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

Les risques d'écoulement accidentel se situent :

- au niveau du circuit de fluide caloporteur destiné à maintenir en température les bitumes ;
- au droit des citernes de stockage du bitume, fioul lourd et fioul domestique ;
- au niveau de la zone de dépotage du bitume, fioul lourd et gasoil non routier.

c) Mesures et moyens de prévention et protection

Les mesures de prévention qui seront mises en place sont :

- mise en rétention commune des cuves de stockage de bitume, fioul lourd et fioul domestique et du circuit du fluide caloporteur : celle-ci étant assuré par un merlon de terre et une membrane étanche en polypropylène, résistante à l'action thermique des éventuels écoulements. Cette zone de rétention sera d'une profondeur de 0,6 m avec un volume total de 225 m³ qui sera suffisant pour contenir 50 % du volume total stocké (175 m³ de bitume, 60 m³ de fioul lourd et 14 m³ de fioul domestique) /2 soit 124,5 m³, ou 100% de la plus grande cuve (cuve fille de 134 m³)
- l'aménagement d'une zone de dépotage attenante à cette zone en rétention permettant de contenir tout écoulement accidentel lors des opérations de dépotage.
- l'opération de dépotage s'effectue par aspiration à partir des citernes de stockage et non par refoulement à partir du camion limitant ainsi les risques de rupture des tuyaux,
- chaque opération sera effectuée en présence de deux personnes, le conducteur du camion ravitailleur et une personne de la société surveillant la réception dans le stockage
- les cuves sont pourvues d'indicateur de niveau,
- la mise à disposition de matériaux absorbants pour pallier tout écoulement accidentel de produits liquides (fioul, bitume), notamment à proximité des flexibles hors rétention.

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

1.3.3. 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.

a) Inventaire des zones à risque d'incendie

Le risque incendie concerne essentiellement la zone de stockage du fioul domestique, fioul lourd et bitume en cas d'écoulement de fioul domestique et inflammation de la nappe et les installations thermiques.

b) Mesures et moyens de prévention et protection

Pour ce qui concerne l'huile caloportrice, des vannes thermostatiques assurent une régulation de la circulation de l'huile et des thermostats de sécurité assurent un arrêt immédiat de la chaudière en cas de dépassement de la température. Une alarme sonore et visuelle avertira l'opérateur.

Le dispositif de régulation de la température de l'huile est équipé sur chaque installation d'organe de sécurité à 2 niveaux :

- Niveau 1 : alarme sonore qui prévient d'une élévation anormale de la température ;
- Niveau 2 : arrêt du brûleur si le problème persiste.

Chaque brûleur possède un cycle d'allumage garant d'une bonne sécurité :

- balayage d'air pendant une durée imposée par les normes ;
- contrôle de la pression ;
- allumage de la flamme pilote ;

- contrôle de la présence de a flamme par cellule ultraviolet en permanence ;
- allumage de la flamme principale.

Si la flamme s'éteint, l'injection du combustible est aussitôt coupée et le brûleur s'arrête. Pour repartir il doit reprendre son cycle d'allumage depuis le début.

Concernant le poste d'enrobage, il faut souligner qu'un rideau de matériaux existe entre le brûleur et l'injection de bitume. De ce fait le fonctionnement du brûleur est asservi à la rotation du tambour et à la présence de matériaux passant sur la table de pesée du convoyeur peseur : en cas d'arrêt du tambour ou manque de matériaux sur le convoyeur peseur, le brûleur se coupe immédiatement.

Une porte coupe-feu sépare le filtre du tambour sécheur. En cas d'élévation anormale de la température, cette porte se ferme et coupe toute l'installation exception faite du balayage d'air du brûleur.

1.3.4. L'explosion

a) Généralités

❖ Description

Une explosion est un phénomène de libération soudaine d'énergie générant une augmentation brutale de volume en milieu ouvert ou de pression en milieu clos.

Gaz ou vapeurs

Dans le cas d'une explosion de gaz, le phénomène essentiel est celui de l'échauffement des produits de combustion par la chaleur libérée.

L'explosivité ne sera possible que si la concentration en combustible dans le mélange gazeux est comprise entre une limite inférieure (LIE) et une limite supérieure (LSE).

Poussières

Une explosion de poussières nécessite la présence simultanée, dans un espace confiné :

- d'un solide pulvérulent, finement divisé en suspension dans l'air et formant un nuage à une concentration explosible ;
- d'un gaz comburant ;
- d'une source d'inflammation.

❖ Effets

Les conséquences associées à une explosion sont liées :

- aux effets de surpression, sur l'homme et les équipements ;
- aux effets missiles liés à la projection de débris et autres fragments structurels.

Les effets de surpression

Les effets liés à la surpression sont déterminés en fonction de plusieurs paramètres :

- la nature du gaz explosible et sa vitesse de déflagration ;
- le délai d'allumage et par conséquent la quantité de gaz émis à la source ;
- l'onde de surpression aérienne qui constitue l'effet prépondérant sur les hommes.

Les effets missiles

Le comportement des projections de fragments de structure est complexe à déterminer.

L'impact d'un missile dépend évidemment de son énergie cinétique, de sa trajectoire, mais aussi de sa forme.

Il est ainsi difficile de fonder une stratégie claire de prise en compte des effets missiles sur les structures, en raisonnant uniquement de manière déterministe sur des rayons de conséquences.

La méthode la mieux adaptée à cette problématique serait une estimation probabiliste de la répartition spatiale des fragments en fonction d'une évaluation de la taille et de la direction d'éjection de ces fragments.

D'un point de vue déterministe, la solution la plus souvent adaptée pour prendre en compte les effets missiles est de considérer une typologie de différents fragments représentatifs de l'ensemble des agressions potentielles sur un équipement.

b) Inventaire des zones à risque

Le risque explosion concerne essentiellement les stockages d'inflammables en cas d'incendie à proximité ou d'élévation anormale de la température à l'intérieur même des stockages.

c) Mesures et moyens de prévention et protection

Les citernes ont été éprouvées par le constructeur avant leur mise en service. Pour limiter le risque d'explosion, les citernes sont équipées d'évents largement dimensionnés afin d'éviter que les gaz s'accumulent.

Les bitumes ont un point éclair supérieur à 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. Les fiches de données de sécurité sont présentées en annexe.

→ [Annexe n°5](#)

Pour ce qui concerne l'huile caloportrice, des vannes thermostatiques assurent une régulation de la circulation de l'huile et des thermostats de sécurité assurent un arrêt immédiat de la chaudière en cas de dépassement de la température. Une alarme sonore et visuelle avertira l'opérateur. Le dispositif de régulation de la température de l'huile est équipé sur chaque installation d'organe de sécurité à 2 niveaux :

- niveau 1 : alarme sonore qui prévient d'une élévation anormale de la température ;
- niveau 2 : arrêt du brûleur si le problème persiste.

Chaque brûleur possède un cycle d'allumage garant d'une bonne sécurité :

- balayage d'air pendant une durée imposée par les normes ;
- contrôle de la pression ;
- allumage de la flamme pilote ;
- contrôle de la présence de la flamme par cellule ultraviolet en permanence ;
- allumage de la flamme principale.

Si la flamme s'éteint, l'injection du combustible est aussitôt coupée et le brûleur s'arrête. Pour repartir il doit reprendre son cycle d'allumage depuis le début.

Concernant le poste d'enrobage, il faut souligner qu'un rideau de matériaux existe entre le brûleur et l'injection de bitume. De ce fait, le fonctionnement du brûleur est asservi à la rotation du tambour et à la présence de matériaux passant sur la table de pesée du convoyeur peseur : en cas d'arrêt du tambour ou manque de matériaux sur le convoyeur peseur, le brûleur se coupe immédiatement.

Une porte coupe-feu sépare le filtre du tambour sécheur. En cas d'élévation anormale de la température, cette porte se ferme et coupe toute l'installation exception faite du balayage d'air du brûleur.

1.3.5. 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. 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 FOD : alimentation de la chaudière et des groupes électrogènes ;
- fioul lourd TBTS : alimentation du brûleur du tambour sécheur ;
- le fluide caloporteur : maintien en température des bitumes.

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. Retour d'expérience (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) Recherche 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 24/05/2017 – Accidentologie des centrales d'enrobés – Rubrique 2521* » est joint en annexe. Nous reprenons ci-après les principales conclusions.

→ [Annexe n°6](#)

❖ Recensement des événements

La base de données ARIA recense au 24/05/2017, 27 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 huile caloporteuse pour maintenir le bitume en température. Ces équipements sont en outre calorifugés.

Des événements impliquent également des centrales d'enrobage mobiles (ARIA 21845).

❖ 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 27)	% installations classées 2015	Exemples d'accidents (N° ARIA)
Incendies	18	67	66	33156,34258,40966,42158...
Rejets de matières dangereuses ou polluantes	11	41	41	5033,11165,40595,48860...
Explosions	4	15	6	8239,21134,24536,43319

Parmi les polluants rencontrés figurent :

- les hydrocarbures (fioul : ARIA 575, gasoil : ARIA 11165, huile : ARIA 11789) ;
- des acides (ARIA 1193) ;
- des eaux d'extinction (ARIA 43319).

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 27)	Exemples d'accidents (N° ARIA)
Blessés	2	7	24957,33156
Domages matériels	20	74	43319,44635,47152,47802...
Chômage technique	3	11	14279,33156,34258
Pollution des eaux de surface	7	26	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). Des projections d'éléments sur plusieurs centaines de mètre sont en effet parfois notées (ARIA 21134, 43319).

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 (ARIA 24957).

❖ Causes

Les résumés précisent assez rarement les causes profondes des événements. Des problèmes organisationnels dans la réalisation des contrôles ou l'entretien des équipements sont relevés (débourbeur/deshuileur : ARIA 21131, entretien de l'aire de dépotage et de son revêtement : ARIA 40595, entretien des rétentions : ARIA 43319).

Néanmoins, les causes premières sont davantage détaillées. C'est ainsi que les principales **sources d'inflammation** relevées sont :

- les surface 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).

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 produites 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).

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 (ARIA 24957) ;
- 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 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).

Les informations issues de cette analyse seront prises en compte dans l'analyse de risques du site.

2. Analyse préliminaire des risques

2.1. Méthodologie

Dans le cadre de l'étude de dangers de l'établissement COLAS RAA, 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. ».

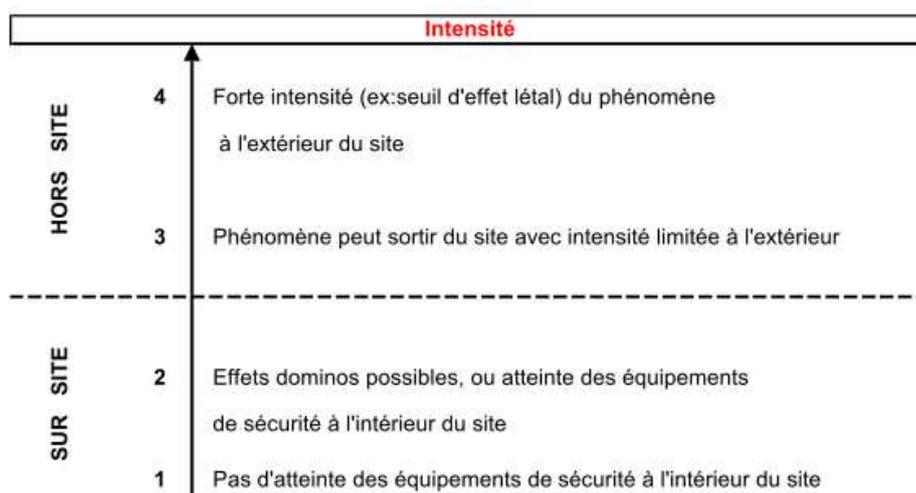
Les documents de l'INERIS cités dans le paragraphe ci-avant, détaillent les points suivants pour la réalisation de l'analyse des risques :

- « 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° 62 : 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 COLAS RAA.

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° 52 : 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° 53 : Echelles de probabilité

Probabilité	Appréciation qualitative	Appréciation quantitative
A	Evénement courant <i>(s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation malgré des mesures correctrices)</i>	$\geq 10^{-2}$
B	Evénement probable <i>(s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation)</i>	$10^{-3} \leq x < 10^{-2}$
C	Evénement improbable <i>(événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité au niveau mondial sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité)</i>	$10^{-4} \leq x < 10^{-3}$
D	Evénement très improbable <i>(s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctrices réduisant significativement sa probabilité)</i>	$10^{-5} \leq x < 10^{-4}$
E	Evénement possible mais extrêmement improbable <i>(n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré sur un très grand nombre d'années d'installations)</i>	$< 10^{-5}$

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° 54 : 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 COLAS RAA 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° 55 : Analyse de risques

Repère de danger	Lieu et nature de l'opération	Phénomène dangereux	Causes	Conséquences majeures	Mesures et moyens de prévention et protection (barrières de sécurité)	P	G	Criticité
1	Circulation sur la voirie interne	Ecoulement accidentel	Non-respect des consignes de circulation Erreur humaine	Dégâts matériels Pollution du sol et du sous-sol	Disposition des équipements permettant l'organisation de voies de circulation largement dimensionnées pour le passage des camions. Mise en place d'un plan et de consigne de circulation Vitesse limitée sur le site	B	1	Autorisé
2	Stockage de : bitume, fioul lourd TBTS et FOD	Ecoulement accidentel	Fuite sur une cuve de stockage ou sur le circuit de distribution	Perte de confinement et risque de pollution du sol et sous-sol	Mise en rétention commune des cuves de stockage de bitume, fioul lourd, fioul domestique et du circuit du fluide caloporteur : celle-ci étant assuré par un merlon de terre et une membrane étanche en PEHD de 1 mm, résistante à l'action thermique des éventuels écoulements. Récupération des produits épandus Consignes de sécurité en cas d'épandage	B	1	Autorisé
3	Circuit du fluide caloporteur	Ecoulement accidentel	Fuite sur le circuit	Perte de confinement et risque de pollution du sol et sous-sol	Mise en rétention commune des cuves de stockage de bitume, fioul lourd, fioul domestique et du circuit du fluide caloporteur : celle-ci étant assuré par un merlon de terre et une membrane étanche en PEHD de 1 mm, résistante à l'action thermique des éventuels écoulements. Récupération des produits épandus Consignes de sécurité en cas d'épandage	B	1	Autorisé
4	Dépotage de : bitume, fioul lourd TBTS et du FOD	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 Aménagement de la zone de dépotage au sein de la zone de stockage des cuves de bitume, fioul lourd TBTS et FOD en rétention permettant de contenir tout écoulement accidentel lors des opérations de dépotage.	B	1	Autorisé

Repère de danger	Lieu et nature de l'opération	Phénomène dangereux	Causes	Conséquences majeures	Mesures et moyens de prévention et protection (barrières de sécurité)	P	G	Criticité
5	Stockage du FOD	Incendie	Fuite sur une cuve de stockage et présence d'une source d'ignition	Rayonnement thermique et dispersion des fumées de combustion Eaux d'extinction incendie	Limitation des sources d'ignition Produit peu inflammable Consignes de sécurité Moyen d'intervention sur le site Rétention des eaux dans un bassin	C	3	Acceptable
6	Dépoussiéreur	Incendie	Point chaud	Rayonnement thermique et dispersion des 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 170 °C	Incendie	Echauffement	Rayonnement thermique et dispersion des fumées de combustion Eaux d'extinction incendie	Température d'utilisation inférieure au point éclair du bitume supérieur à 250 °C. Rideau de matériaux entre la flamme du brûleur et l'injection du bitume. Fonctionnement du brûleur asservi à la rotation du tambour et à la présence de matériaux passant sur la table de pesée, en cas d'arrêt du tambour ou manque de matériaux → arrêt du brûleur	C	2	Autorisé

Repère de danger	Lieu et nature de l'opération	Phénomène dangereux	Causes	Conséquences majeures	Mesures et moyens de prévention et protection (barrières de sécurité)	P	G	Criticité
8	Chauffage par procédé utilisant un fluide caloporteur	Incendie	Echauffement	Rayonnement thermique et dispersion des fumées de combustion Eaux d'extinction incendie	Dispositif thermométrique : contrôle de la température max Dispositif automatique de sûreté : empêche la mise en chauffage ou arrêt du chauffage lorsque insuffisance de la quantité de liquide ou du débit Dispositif thermostatique : maintient température max du fluide caloporteur Second dispositif automatique de sûreté (indépendant du thermomètre et du thermostat) : signal d'alerte sonore et lumineux si dépassement de la limite de la température max	C	2	Autorisé
9	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
10	Equipements de combustion – tambour sécheur	Explosion	Accumulation de gaz imbrûlés dans le tambour sécheur	Création d'une atmosphère explosive Onde de choc Atteinte des structures	Mesures de prévention et de protection mises en œuvre : Brûleur équipé de dispositifs de sécurité : double vanne de sécurité, contrôle de flamme, boîtier de sécurité pour la gestion du brûleur. Respect de la réglementation ATEX (brides de brûleur) Trappe de surpression	D	3	Autorisé
11	Stockage de liquides inflammables (FOD et FOL)	Explosion	Présence d'un ciel gazeux explosible et d'une source d'ignition	Effets de surpression	Produit faiblement explosible Limitation des sources d'ignition	D	3	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° 56 : Grille de criticité – Phase post-APR

A Courant					
B Probable	1, 2, 3, 4, 6, 9				
C Improbable		7, 8	5		
D Très improbable			10, 11		
E Extrêmement improbable					
Probabilité	1	2	3	4	5
Intensité	Modéré	Sérieux	Important	Catastrophique	Désastreux

2.5.2. Conclusion de l'APR

Au regard de cette grille, il apparaît que :

- l'incendie de FOD consécutif à une fuite accidentelle de la cuve de stockage et l'écoulement dans la rétention en présence d'une source d'ignition,

est un phénomène dangereux potentiellement majeur sur le site COLAS RAA.

Il est retenu pour une évaluation détaillée des périmètres de dangers (intensité des effets accidentels).

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 FOD

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.

a) Effets sur les personnes

Tableau n° 57 : 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

b) Effets sur les structures

❖ Incendie

Tableau n° 58 : 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° 59 : 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° 60 : 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 »

NOTA : les seuils des effets de bris de vitre (20 mbar) ne sont pas pris en compte dans la détermination du niveau de gravité. Les niveaux de gravité sont évalués au regard des éléments indiqués par le Ministère de l'Ecologie (fiche n°1 de la 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° 61 : 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 COLAS 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) Hypothèses

Le phénomène étudié se rapporte à un écoulement de FOD dans la cuvette de rétention suite à une fuite sur le stockage, puis à une inflammation de la nappe par l'apport d'une énergie suffisante (ex : incendie à proximité).

b) Données d'entrée

Description	Incendie dans la cuvette de rétention
Nom de la substance	Fioul domestique
Quantité mise en jeu	14 m ³
Superficie de l'incendie	375 m ² (cuvette de rétention)
Fraction radiative de la combustion	35 %

Remarques

- La quantité mise en jeu est équivalente à la capacité de stockage de la plus grande cuve de stockage de FOD (cas majorant).
- La surface de la flaque a été déterminée en fonction de la géométrie de la rétention.

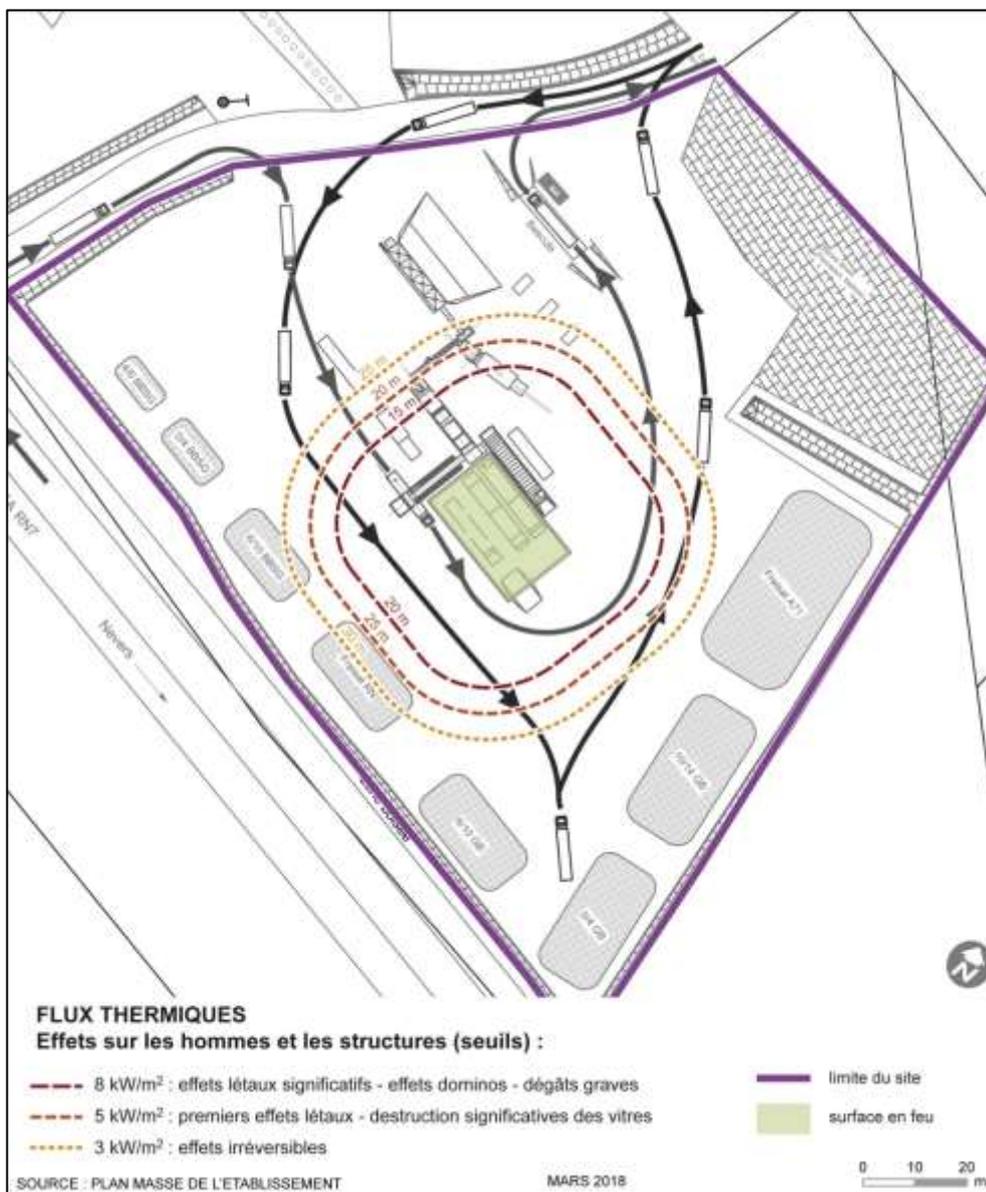
c) Résultats

Seuil d'effet	Distance d'effets (selon la Macro Excel du 10 mai 2010)	
	Longueur de la cuvette (25 m)	Largeur de la cuvette (15 m)
SELS (8 kW/m ²)	20 m	15 m
SEL (5 kW/m ²)	25 m	20 m
SEI (3 kW/m ²)	30 m	25 m

Les zones de dangers sont présentées ci-après.

Le feu de cuvette consécutif à l'écoulement de FOD ne générera pas de zones d'effets létaux (SELS, SEL) ni de zones d'effets irréversibles (SEI) au-delà des limites du site.

Illustration n° 63 : Effets thermiques - Feu de nappe de FOD



3.3.2. Probabilité d'occurrence

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

3.3.3. 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).

3.3.4. Cinétique

Le dégagement de chaleur (rayonnement) en cas d'incendie est un phénomène à cinétique rapide. Toutefois, considérant l'implantation géographique de chaque 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, ...).⁸

4.2. Application au poste d'enrobage mobile de la société COLAS Project

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.

Notons dans un premier temps que la perte de confinement des cuves de bitumes n'engendrerait pas un feu de nappe de plus grande ampleur que celui étudié (feu de nappe d'émulsion). En effet, la surface en feu est identique, mais le bitume est encore moins inflammable que l'émulsion (point éclair supérieur à 220 °C). Ainsi, le feu de nappe sera majorant pour de l'émulsion, scénario d'ores et déjà étudié dans la présente étude de danger.

⁸ Source INERIS – Méthode pour l'Identification et la Caractérisation des effets Dominos. DRA-008. Décembre 2002.

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.

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 = 25 m SEI = 30 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° 62 : 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 COLAS RAA

Tableau n° 63 : Grille probabilité/gravité de la société COLAS RAA

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, les événements accidentels majeurs sont classés en zone autorisée et n'induisent 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. L'interdiction de fumer

Il sera strictement interdit de fumer sur le site dans les zones à risque, cette interdiction sera affichée en caractère apparent sur le site.

6.1.2. La procédure de permis de feu

Afin de prévenir tout risque d'incendie ou d'explosion au sein de l'établissement, la société appliquera la procédure de permis de feu pour tous travaux par point chaud exécutés par des sociétés extérieures et/ou du personnel ayant reçu l'autorisation préalable d'une personne désignée par le Directeur du site avant exécution des travaux. Le personnel sera formé, notamment par expérience ou par tutorat, aux risques spécifiques de l'entreprise.

6.1.3. Le plan de prévention

Pour toute intervention d'une entreprise extérieure relevant du décret du 20/02/1992, l'établissement disposera d'un plan de prévention. Ce dernier reprendra la liste des travaux à effectuer, la nature des risques encourus, les mesures de prévention et de protection individuelle à adopter, les horaires d'intervention, les personnes à prévenir en cas d'urgence. Pour tous travaux effectués par une entreprise extérieure, la société remettra une autorisation d'intervention mentionnant notamment le travail à exécuter, les risques particuliers d'accidents, les mesures de protection à prendre, le rappel des consignes de sécurité inhérentes à l'établissement.

6.1.4. Les brûleurs

Chaque brûleur possède un cycle d'allumage garant d'une bonne sécurité :

- balayage d'air pendant une durée imposée par les normes ;
- contrôle de la pression ;
- allumage de la flamme pilote ;
- contrôle de la présence de la flamme par cellule ultraviolet en permanence ;
- allumage de la flamme principale.

Si la flamme s'éteint, l'injection du combustible est aussitôt coupée et le brûleur s'arrête. Pour repartir il doit reprendre son cycle d'allumage depuis le début.

6.1.5. Le risques électrique

Tous les éléments du poste d'enrobage seront reliés à la terre avec interconnexion de toutes les masses.

Des dispositifs d'arrêt d'urgence de type "coup de poing" sont localisés tout autour du poste d'enrobage.

La centrale d'enrobage mobile est vérifiée chaque année par un organisme agréé.

6.1.6. Chauffage par huile thermique

Pour ce qui concerne l'huile caloportrice, des vannes thermostatiques assurent une régulation de la circulation de l'huile et des thermostats de sécurité assurent un arrêt immédiat de la chaudière en cas de dépassement de la température. Une alarme sonore et visuelle avertira l'opérateur.

Le dispositif de régulation de la température de l'huile est équipé sur chaque installation d'organe de sécurité à 2 niveaux :

- Niveau 1 : alarme sonore qui prévient d'une élévation anormale de la température ;
- Niveau 2 : arrêt du brûleur si le problème persiste.

6.2. Mesures organisationnelles

6.2.1. Exploitation du site

L'exploitation des installations sera réalisée conformément aux règles de l'art en vigueur.

Les installations seront exploitées sous la responsabilité d'un personnel qualifié qui vérifiera périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et s'assurera de la bonne alimentation en combustible des appareils de combustion.

L'exploitant consignera par écrit les procédures de reconnaissance et de gestion des anomalies de fonctionnement ainsi que celles relatives aux interventions du personnel et aux vérifications périodiques du bon fonctionnement de l'installation et des dispositifs assurant sa mise en sécurité.

Ces procédures préciseront la fréquence et la nature des vérifications à effectuer pendant et en dehors de la période de fonctionnement de l'installation.

En cas d'anomalies provoquant l'arrêt de l'installation, celle-ci sera protégée contre tout déverrouillage intempestif. Toute remise en route automatique sera alors interdite. Le réarmement ne pourra se faire qu'après élimination des défauts par du personnel d'exploitation, au besoin après intervention sur le site.

6.2.2. Procédures, consignes de sécurité

Il existera dans l'établissement des procédures et des 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.

Elles seront diffusées auprès des personnes qui devront les appliquer ou les contrôler. La mise à jour se fera régulièrement à chaque modification significative soit du mode opératoire, soit du matériel.

6.3. Moyens d'intervention

a) Moyens humains internes

En cas d'incidents sur le site, le personnel du site sera formé à donner l'alerte et à intervenir à l'aide du matériel d'extinction à disposition sur site. Dans ce contexte, le personnel du site suivra une formation d'équipiers de première intervention. En cas de sinistre important, les secours publics seront contactés.

b) Moyens de secours extérieurs

En cas de sinistre, l'établissement industriel fera appel en seconde intervention au CODIS-CTA (18). Les pompiers seront accueillis sur le lieu du sinistre par un membre du personnel de l'équipe d'intervention.

Les services de secours mettront en œuvre les moyens et véhicules de secours nécessaires.

6.4. 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.

6.4.1. Desserte et accessibilité à l'établissement

Le futur site est desservi par la RN7 longeant le site.

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.

6.4.2. Isolement extérieur

Le poste d'enrobage sera implanté au minimum à 30 m des limites de propriété.

6.4.3. 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.

6.4.4. 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.

6.4.5. Rétention et sécurité passive contre la pollution des sols

Les cuves de stockage de bitumes/FOD/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.

6.4.6. 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.

6.4.7. 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'extinctions disponibles sur 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.

Une seconde phase d'intervention sera caractérisée par les moyens en hommes et en matériel des sapeurs-pompiers.

b) Moyens d'alerte

Les besoins en eau incendie sont définis pour assurer l'extinction d'un feu dans la rétention de la cuve de FOD.

c) Ressource en eau incendie

Les besoins en eau incendie sont définis pour assurer l'extinction d'un feu dans la rétention de la cuve de FOD.

❖ **Evaluation des besoins**

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 FOD) 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 375 m² (surface de la cuvette de rétention de la cuve de FOD) et un taux d'application de 5 L/m²/min, le débit de solution moussante pour assurer l'extinction est de 1 875 L/min.

Considérant l'extinction en 20 minutes, la quantité de solution moussante produite sera de 37,5 m³.

La quantité d'émulseur nécessaire pour l'extinction sera donc de 2,25 m³ (concentration de 6 % dans la solution moussante).

❖ **Ressources disponibles**

Le site disposera d'une réserve d'eau (type bache souple) de 120 m³.

d) Confinement des eaux d'extinction

Le dimensionnement de la rétention des eaux d'extinction est réalisé selon la méthodologie développée par l'Institut National d'Etudes de la Sécurité Civile (INESC) et les assureurs dans le "Document technique D9A" d'août 2004 intitulé "Défense extérieure contre l'incendie et rétentions".

❖ Calcul du volume à confiner

La cuvette de rétention du parc à liants est susceptible de recueillir les produits dangereux et les eaux d'extinction.

✓ *Volume de produit dangereux*

Les cuves présentes dans la cuvette de rétention contiennent un volume total maximal de produits dangereux de 249 m³ (175 m³ de bitumes + 60 m³ de FOL + 14 m³ de FOD)

La cuvette de rétention doit pouvoir contenir la plus grande valeur entre 100% de la plus grande cuve (soit 134 m³) ou 50% du volume total stocké (249 m³ au total soit 124,5 m³).

Dans le cas présent, le volume à contenir est de 134 m³.

✓ *Volume d'eau d'extinction*

Le volume d'eau d'extinction à confiner sera de 37,5 m³.

✓ *Volume total à confiner (eau d'extinction + produits dangereux)*

La cuvette de rétention doit pouvoir recueillir un volume de 172 m³ (37,5 m³ d'eau d'extinction + 134 m³ de produits dangereux stockés).

❖ Confinement au sein du site

Le confinement des eaux incendie sera assuré par la zone de rétention du parc à liants, réalisée à l'aide d'une géomembrane en polypropylène, d'un volume de 225 m³ donc largement suffisant pour contenir les 172 m³.

Précisons que l'intégrité physique de cette membrane en cas d'incendie sera garantie par des moyens d'extinction appropriés localisés à proximité immédiate du parc à liant et par la rapidité d'intervention du personnel cumulée à celle des pompiers.

F. Annexes

Annexe n° 1 : Attestation du propriétaire des terrains	332
Annexe n° 2 : Extrait du PLU d'Yzeure, zone UI	333
Annexe n° 3 : Rapport acoustique (OTE Ingénierie)	334
Annexe n° 4 : Plan de surveillance des émissions de GES de l'installation TSM25	335
Annexe n° 5 : Fiches de données de sécurité	336
Annexe n° 6 : Accidentologie BARPI	337

Annexe n° 1 : Attestation du propriétaire des terrains

Annexe n° 2 : Extrait du PLU d'Yzeure, zone UI

Annexe n° 3 : Rapport acoustique (OTE Ingénierie)

*Annexe n° 4 : Plan de surveillance des émissions de GES
de l'installation TSM25*

Annexe n° 5 : Fiches de données de sécurité

Annexe n° 6 : Accidentologie BARPI