



Société ENROBES DE LA BAIE DE SOMME

Etablissement de Longueau (80)

Exploitation d'une usine d'enrobés à chaud



DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Janvier 2018



OTE INGÉNIERIE

des compétences au service de vos projets

Agence de Metz

1 bis rue de Courcelles
57070 METZ - FRANCE
Tél : 03 87 21 08 79
www.ote.fr

	DATE	DESCRIPTION	REDACTION/VERIFICATION		APPROBATION		N° AFFAIRE : 17317	Page : 2/396
0	Janvier 2018	Autorisation environnementale	FM	France MICHELOT	LiG			

Sommaire

Sommaire	3
Liste des illustrations	13
Liste des tableaux	16
Liste des annexes	17
Préambule	18
A. Note de présentation non technique	21
1. Note de présentation non technique	22
1.1. Identité administrative	22
1.2. Emplacement des installations	23
1.3. Contexte du projet	25
1.4. Description générale du site	25
1.5. Description du process	26
1.6. Classement des installations et activités	28
2. Résumé non technique de l'étude d'impact	30
2.1. Etat initial de l'environnement et de son évolution	30
2.1.1. Localisation du projet	30
2.1.2. Population et santé humaine	30
2.1.3. La biodiversité	30
2.1.4. Le contexte physique	31
2.1.5. Patrimoine culturel et archéologique	33
2.1.6. Paysage	33
2.1.7. Les biens matériels	33
2.1.8. Les risques naturels et technologiques	35
2.1.9. Scénario de référence : état actuel de l'environnement	36
2.2. Description des incidences notables du projet sur l'environnement	38
2.2.1. Incidences notables induites par la construction et l'existence du projet	38
2.2.2. Incidence notables induites par l'utilisation des ressources naturelles	38

2.2.3. Incidences notables induites par les émissions de polluants, la création de nuisances, l'utilisation de substances et de technologies	39
2.2.4. Incidences notables pour la santé humaine	41
2.2.5. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets	42
2.2.6. Incidence du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique	42
2.3. Evaluation des incidences Natura 2000	42
2.4. Vulnérabilité du projet vis-à-vis des risques naturels ou technologiques	42
2.5. Description des principales raisons du choix du projet	43
2.6. Mesures envisagées pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs prévus du projet	44
2.6.1. Intégration paysagère	44
2.6.2. Protection du sol, du sous-sol et des eaux souterraines	44
2.6.3. Protection des eaux superficielles	44
2.6.4. Protection de l'air	45
2.6.5. Sécurité publique	45
3. Résumé non technique de l'étude de dangers	46
3.1. Analyse des risques d'origine externe	46
3.2. Analyse des risques d'origine interne	46
3.3. Identification des phénomènes dangereux sur le site	46
3.4. Mesures de prévention et de protection	47
3.5. Démarche de maîtrise des risques / Conclusion	47
3.6. Cartographie	49
B. Demande d'autorisation : descriptif administratif et technique	50
1. Renseignements généraux	51
1.1. Identité administrative	51
1.2. Emplacement des installations	52
2. Présentation de la société	54
2.1. Présentation du groupe EUROVIA	54
2.2. Présentation de la société Enrobés de la Baie de Somme (EBDS)	55
3. Nature de l'activité, description des installations et de leur fonctionnement	57

3.1. Généralités	57
3.2. Nature et volume des activités	58
3.3. Description du site	58
3.4. Caractéristiques des matières premières	60
3.4.1. Les granulats	60
3.4.2. Les bitumes	60
3.4.3. Le filler (sable de granulométrie < 80 µm)	61
3.4.4. Les agrégats d'enrobés et autre déchets inertes du BTP	62
3.5. Description de l'usine d'enrobés	64
3.5.1. Dispositions constructives	64
3.5.2. Procédé de fabrication des enrobés	68
3.6. Description de l'installation mobile de concassage/criblage	79
3.7. Description de l'unité de fabrication de graves traitées	80
3.8. Equipements et installations connexes	81
3.8.1. La cabine de commande et les systèmes de contrôle centralisés	81
3.8.2. Le parc à liants	82
3.8.3. L'installation de dosage des additifs	83
3.9. Utilités et fluides	84
3.9.1. L'eau	84
3.9.2. L'électricité	85
3.9.3. Les installations de compression	85
3.9.4. Le gaz naturel	85
3.9.5. Stockage de liquides inflammables et station-service	85
3.10. Moyens de suivi et de surveillance	86
3.11. Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident	86
4. Nomenclature du projet et textes applicables	87
4.1. Codification de l'établissement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	87
4.1.1. Historique administratif	87
4.1.2. Codification de l'établissement	87
4.1.3. Proposition de rubrique principale pour les installations visées par l'annexe I de la directive IED	89
4.1.4. Situation vis-à-vis de la directive SEVESO III	89
4.2. Articulation ICPE/IOTA	89
4.3. Communes concernées par le rayon d'affichage	90

4.4. Rappel des principaux textes applicables	91
4.5. Textes régissant l'enquête publique	92
5. Condition de remise en état du site après exploitation	94
5.1. Etape 1 : Dossier de notification de cessation d'activité	95
5.2. Etape 2 : Proposition d'usage futur	96
5.3. Etape 3 : Mémoire de remise en état	96
6. Description des capacités techniques et financières de la société	98
6.1. Capacités techniques	98
6.2. Capacités financières	102
7. Garanties financières	103
7.1. Cadre réglementaire	103
7.2. Cas du futur site EBDS	103
8. Compléments pour les installations à implanter sur un site nouveau	104
9. Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme	105
9.1. Plan Local d'Urbanisme	105
9.2. Servitudes d'utilités publiques	106
C. Plans réglementaires	109
D. Etude d'Impact	111
Préambule	112
1. Auteurs de l'étude d'impact	114
2. Description du projet	115
2.1. Localisation du projet	115
2.2. Description des caractéristiques physiques du projet	119
2.3. Description de la phase opérationnelle du projet	119
2.4. Estimation des résidus et des émissions	120
3. Description de l'état initial de l'environnement et de son évolution	121
3.1. Population et santé humaine	121
3.1.1. La population	121
3.1.2. Contexte urbain	122

3.1.3. Le voisinage sensible	123
3.1.4. Les captages d'eau potable	126
3.1.5. Le contexte sonore	127
3.2. Milieux naturels et biodiversité	128
3.2.1. Milieux naturels remarquables	128
3.2.2. Habitats naturels et flore locale	138
3.2.3. Faune locale	141
3.2.4. Continuités écologiques et équilibres biologiques	150
3.3. Le contexte physique	154
3.3.1. Géologie	154
3.3.2. Hydrogéologie	157
3.3.3. Les eaux superficielles	159
3.3.4. Les facteurs climatiques	168
3.3.5. Qualité de l'air	174
3.4. Patrimoine culturel et archéologique	178
3.4.1. Patrimoine culturel	178
3.4.2. Patrimoine archéologique	180
3.5. Paysages	182
3.5.1. Atlas des Paysages de la Somme	182
3.5.2. Paysage local	183
3.6. Les biens matériels	186
3.6.1. Le contexte agricole et forestier	186
3.6.2. Le contexte économique et industriel	189
3.6.3. Les loisirs	190
3.6.4. Les voies de communication et trafic	191
3.7. Les risques naturels et technologiques	194
3.7.1. Risque sismique	194
3.7.2. Risque inondation	195
3.7.3. Retrait gonflement d'argiles et mouvements de terrains	197
3.7.4. Arrêtés de catastrophes naturelles	198
3.7.5. Risques technologiques	198
3.8. Scénario de référence : état actuel de l'environnement	199
3.9. Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre ou en l'absence de mise en œuvre du projet	201
3.10. Facteurs environnementaux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet	203
4. Description des incidences notables du projet sur l'environnement	204

4.1. Incidences notables induites par la construction et l'existence du projet	204
4.1.1. Incidence de la phase travaux	204
4.1.2. Intégration paysagère	207
4.1.3. Risques sur le patrimoine culturel et archéologique	211
4.2. Incidence notables induites par l'utilisation des ressources naturelles	212
4.2.1. Consommation d'espaces agricole et forestier	212
4.2.2. Consommation d'espaces naturels	212
4.2.3. Prélèvement d'eaux souterraines	212
4.2.4. Prélèvement d'eaux superficielles	212
4.2.5. Incidences sur la biodiversité et les milieux naturels remarquables	213
4.3. Incidences notables induites par les émissions de polluants, la création de nuisances, l'utilisation de substances et de technologies	218
4.3.1. Effets sur le sol, le sous-sol et les eaux souterraines	218
4.3.2. Effet sur les eaux superficielles	223
4.3.3. Effets sur la qualité de l'air	228
4.3.4. Incidence sur le contexte sonore	239
4.3.5. Les vibrations	240
4.3.6. Les émissions lumineuses	240
4.3.7. Effets sur le trafic	241
4.3.8. Gestion des déchets	244
4.4. Incidences notables pour la santé humaine	247
4.4.1. Evaluation des émissions de l'installation	248
4.4.2. Evaluation des enjeux et des voies d'exposition	250
4.4.3. Interprétation de l'état des milieux	264
4.4.4. Evaluation prospective des risques sanitaires	266
4.5. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets	292
4.6. Incidence du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique	293
4.6.1. Consommation énergétique	293
4.6.2. Effet sur le climat	293
4.6.3. Vulnérabilité du projet au changement climatique	297
4.7. Incidence des technologies et substances utilisées	303
5. Evaluation des incidences Natura 2000	304
5.1. Généralités	304

5.2. Rappel des principales caractéristiques du projet	304
5.3. Rappel du contexte réglementaire	305
5.4. Evaluation préliminaire des incidences sur les sites Natura 2000	306
5.4.1. Présentation des sites Natura 2000 concernés	306
5.4.2. Analyse préliminaire des incidences sur les sites Natura 2000	307
6. Vulnérabilité du projet vis-à-vis des risques naturels ou technologiques	308
6.1. Risque sismique	308
6.2. Risque inondation	308
6.3. Retrait gonflement d'argiles	308
6.4. Mouvements de terrain	308
6.5. Risques technologiques	309
7. Description des solutions de substitution raisonnables examinées et indication des principales raisons du choix	310
7.1. Esquisse des principales solutions de substitution	310
7.2. Raisons du choix du projet	310
8. Mesures envisagées pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs prévus du projet	312
8.1. Descriptif des mesures prévues pour éviter les effets négatifs	312
8.1.1. Intégration paysagère	312
8.1.2. Protection du sol, du sous-sol et des eaux souterraines	313
8.1.3. Protection des eaux superficielles	313
8.1.4. Protection de l'air	313
8.1.5. Sécurité publique	313
8.2. Estimation des investissements liés à la protection de l'environnement	314
8.3. Modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation	314
9. Présentation des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement	315
9.1. Cadre méthodologique	315

9.2. Explication des choix des méthodes	316
9.2.1. Méthodologie pour établir le scénario de référence – Détermination de l'état initial de l'environnement	316
9.2.2. Méthodologie applicable aux études acoustiques – méthodologie générale	318
9.2.3. Méthodes de prospection pour l'étude des milieux naturels	319
9.2.4. Méthodologie pour proposer des mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs prévus du projet	326
E. Etude de dangers	327
Préambule / Méthodologie	328
1. Potentiels de dangers et analyse des risques	329
1.1. Objectifs et méthodes	329
1.2. Analyse des risques d'origine externe	329
1.2.1. Risques d'origine naturelle	330
1.2.2. Risques d'origine anthropique	333
1.2.3. Actes de malveillance	336
1.3. Analyse des risques d'origine interne	337
1.3.1. Identification des dangers liés aux produits	337
1.3.2. L'écoulement accidentel	341
1.3.3. L'incendie et l'explosion	343
1.3.4. Le risque chimique	348
1.3.5. La perte d'utilités	348
1.4. Retour d'expérience (Accidentologie)	349
1.4.1. Accidentologie interne	349
1.4.2. Accidentologie externe	349
2. Analyse préliminaire des risques	354
2.1. Méthodologie	354
2.2. Principe et déroulement de l'Analyse de Risques	355
2.2.1. Contexte réglementaire de l'APR, des échelles de cotation et de la grille de criticité	355
2.2.2. Synthèse	357
2.3. Définition des échelles de cotation au stade APR	357
2.3.1. Echelle de cotation de l'intensité des effets	357
2.3.2. Echelle de cotation de la probabilité d'apparition	359
2.3.3. Hiérarchisation des risques : Grille de criticité	360
2.4. Tableaux de synthèse de l'Analyse des Risques du site	361
2.5. Hiérarchisation des risques avant étude détaillée des risques : Grille de criticité	364

2.5.1. Positionnement dans la grille de criticité	364
2.5.2. Conclusion de l'APR	365
3. Etude détaillée des risques	366
3.1. Récapitulatif des scénarii étudiés	366
3.2. Méthodologie d'évaluation	366
3.2.1. Seuils d'intensité des effets	366
3.2.2. Gravité des conséquences humaines	367
3.2.3. Probabilité d'occurrence	368
3.2.4. Cinétique	370
3.2.5. Logiciels utilisés pour les modélisations numériques des phénomènes	370
3.3. Quantification des phénomènes dangereux / Evaluation des effets accidentels liés au poste d'enrobage mobile : modélisation d'un feu de cuvette	371
3.3.1. Intensité des effets	371
3.3.2. Probabilité d'occurrence	373
3.3.3. Gravité des conséquences humaines	373
3.3.4. Cinétique	373
4. Examens des effets dominos	374
4.1. Préambule	374
4.2. Application au site EBDS de Longueau	374
5. Démarche de maîtrise des risques	375
5.1. Synthèse	375
5.2. Analyse de la maîtrise des risques	376
5.2.1. Critère d'analyse du risque	376
5.2.2. Application à l'établissement EBDS	377
5.2.3. Conclusion	377
6. Organisation de la sécurité – Mesures et moyens de prévention et protection	378
6.1. Mesures préventives générales	378
6.1.1. L'interdiction de fumer	378
6.1.2. La procédure de permis de feu	378
6.1.3. Le plan de prévention	378
6.1.4. Le risque électrique	378
6.1.5. Le brûleur	379
6.2. Mesures organisationnelles	380
6.2.1. Exploitation du site	380

6.2.2. Service environnement et sécurité	380
6.2.3. Dispositions organisationnelles	381
6.3. Moyens d'intervention	384
6.4. Mesures et dispositifs de protection contre l'incendie	384
6.4.1. Desserte et accessibilité à l'établissement	384
6.4.2. Isolement extérieur	385
6.4.3. Manipulation de tuyauteries d'hydrocarbures chauds	385
6.4.4. Information sur les dangers	385
6.4.5. Moyens de détection et d'intervention contre l'incendie	385
F. Annexes	388

Liste des illustrations

Illustration n° 1 : Plan cadastral	52
Illustration n° 2 : Vue aérienne	53
Illustration n° 3 : Vue d'ensemble d'une usine d'enrobés de type RF300 Néo identique à celle projetée à Longueau	64
Illustration n° 4 : Plans en coupe	66
Illustration n° 5 : Principe de fabrication des enrobés	69
Illustration n° 6 : Schéma de principe de la fabrication des enrobés	70
Illustration n° 7 : Schéma de principe du prédosage et du chargement des matériaux	71
Illustration n° 8 : Schéma de principe du séchage des granulats	73
Illustration n° 9 : Principe du concept de "RETROFLUX"	74
Illustration n° 10 : Exemple de bardage pour le stockage des enrobés	78
Illustration n° 11 : Exemple d'unité mobile de concassage – criblage	79
Illustration n° 12 : Exemple de centrale mobile de production des graves (GE/GC)	80
Illustration n° 13 : Exemple de cubitainer double fût pour additifs	83
Illustration n° 14 : Procédure de cessation d'activité	94
Illustration n° 15 : Extrait du plan de zonage du PLU de Longueau	106
Illustration n° 16 : Extrait du plan de servitudes du PLU de Longueau	107
Illustration n° 17 : Servitude de dégagement aéronautique dans le secteur d'étude	108
Illustration n° 18 : Situation locale au 1/25 000ème	110
Illustration n° 19 : Plan de masse au 1/500ème, localisation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et implantation des réseaux.	110
Illustration n° 20 : Situation locale du projet	116
Illustration n° 21 : Plan des abords	117
Illustration n° 22 : Vue aérienne du projet	118
Illustration n° 23 : Population de Longueau par tranches d'âges (source : INSEE)	122
Illustration n° 24 : Localisation des populations sensibles	125
Illustration n° 25 : Localisation des captages AEP les plus proches du projet	126
Illustration n° 26 : Localisation des sites Natura 2000 dans l'environnement de la zone projet	129
Illustration n° 27 : Localisation des inventaires ZNIEFF dans le secteur d'étude	136
Illustration n° 28 : Types de milieux observés sur le site d'étude	140
Illustration n° 29 : Garenne et crottier de Lapin de garenne observés sur le site (L. MEYER, 2017)	143
Illustration n° 30 : Mâle d'Alyte accoucheur transportant des œufs et habitat terrestre possiblement fréquenté sur le site (L. MEYER, photo de l'Alyte prise hors site, 2017)	144
Illustration n° 31 : Réseau hydrographique et points d'eau potentiellement favorable à la reproduction de l'Alyte accoucheur	145

Illustration n° 32 : A gauche : Lézard des murailles / A droite : Orvet fragile (L. MEYER photos prises hors site, 2017)	146
Illustration n° 33 : SRCE (non approuvé) de Picardie	151
Illustration n° 34 : Continuités écologiques du SCoT du Grand Amiénois	152
Illustration n° 35 : Extrait de la carte géologique	154
Illustration n° 36 : Localisation de l'ouvrage BSS 00467X0028/F	156
Illustration n° 37 : Coupe lithologique (Point BSS 00467X0028/F – Infoterre)	156
Illustration n° 38 : Statistiques et chroniques du piézomètre « Puits de Cardonnette » (code 00463X0036/H1)	158
Illustration n° 39 : Réseau hydrographique du secteur d'étude	159
Illustration n° 40 : Débit moyen mensuel de la Somme à Bray-sur-Somme (données calculées sur 13 ans)	160
Illustration n° 41 : Etat de la masse d'eau « La Somme » (Source : Agence de l'Eau du Bassin Artois - Picardie)	165
Illustration n° 42 : Territoire du SAGE « Somme Aval et cours d'eau côtiers »	166
Illustration n° 43 : Qualité de la Somme canalisée à Camon	167
Illustration n° 44 : Rose des vents d'Amiens - Glisy (1991 – 2010).....	170
Illustration n° 45 : Fiche climatologique d'Amiens – Glisy (1981 – 2010).....	172
Illustration n° 46 : Monuments historiques à proximité du site	179
Illustration n° 47 : Zones de présomption de prescriptions archéologiques (source : PLU Longueau)	181
Illustration n° 48 : Entités paysagères de la Somme	182
Illustration n° 49 : Territoire de l'Amiénois	183
Illustration n° 50 : Paysage ferroviaire sur la commune de Longueau (source : PLU de Longueau)	184
Illustration n° 51 : Vue depuis le complexe sportif et la rue Lucette Bonnard menant au projet (photographie du 04/10/2017)	184
Illustration n° 52 : Vue depuis le giratoire menant au site (photographie du 04/10/2017)	185
Illustration n° 53 : Vue depuis les voies ferrées au Nord (photographie du 04/10/2017)	185
Illustration n° 54 : Espaces agricoles dans le secteur d'étude	186
Illustration n° 55 : Espaces forestiers dans le secteur d'étude	187
Illustration n° 56 : Répartition des établissements actifs par secteur d'activités (au 31/12/2015)	189
Illustration n° 57 : Réseau routier à proximité du projet.....	191
Illustration n° 58 : Zonage sismique en France	194
Illustration n° 59 : Localisation des zones concernées par l'aléa remontée de nappe.....	195
Illustration n° 60 : Zones inondables.....	196
Illustration n° 61 : Aléa retrait-gonflement des argiles	197
Illustration n° 62 : Simulations de la perception paysagère du projet.....	208
Illustration n° 63 : Photographie d'un bac anti-égouttures.....	221
Illustration n° 64 : Note de dimensionnement du bassin d'infiltration	225
Illustration n° 65 : Itinéraire emprunté par les camions transitant sur le site	241
Illustration n° 66 : Orientation des vents dominants	251
Illustration n° 67 : Modalité de choix des VTR.....	272
Illustration n° 68 : Modélisation de la dispersion atmosphérique des poussières	277
Illustration n° 69 : Modélisation de la dispersion atmosphérique de l'acétaldéhyde.....	278

<i>Illustration n° 70 : Elaboration de la politique nationale d'adaptation au changement climatique (source : Ministère de la Transition écologique et solidaire).....</i>	<i>297</i>
<i>Illustration n° 71 : Carte des impacts de foudre (source : Météorage)</i>	<i>331</i>
<i>Illustration n° 72 : 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).</i>	<i>356</i>
<i>Illustration n° 73 : Zones de dangers – Feu de cuvette</i>	<i>372</i>

Liste des tableaux

Tableau n° 1 : Codification des activités du site	88
Tableau n° 2 : Evolution de la population locale (source : INSEE).....	121
Tableau n° 3 : Indicateurs démographiques de la commune de Longueau (source INSEE).....	121
Tableau n° 4 : Recensement des populations sensibles (liste non exhaustive)	123
Tableau n° 5 : Oiseaux d'intérêt communautaire.....	130
Tableau n° 6 : Habitats d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation de la ZSC	131
Tableau n° 7 : Espèces d'intérêt communautaire	132
Tableau n° 8 : Habitats d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation de la ZSC	133
Tableau n° 9 : Espèces d'intérêt communautaire	134
Tableau n° 10 : Synthèse des enjeux et des caractéristiques des ZNIEFF de type 1 environnantes	137
Tableau n° 11 : Synthèse des enjeux et des caractéristiques des ZNIEFF de type 2 environnantes	137
Tableau n° 12 : Espèces végétales patrimoniales de la commune de Longueau (INPN-MNHN, données de 2007-2017)	138
Tableau n° 13 : Statut des oiseaux susceptibles de nicher sur le site	141
Tableau n° 14 : Statut des mammifères recensés sur la commune susceptibles d'être présents sur le site	143
Tableau n° 15 : Statut des amphibiens susceptibles d'être présents sur le site de Longueau	144
Tableau n° 16 : Statut des reptiles susceptibles d'être présents sur le site de Longueau.....	146
Tableau n° 17 : Statut des Rhopalocères susceptibles d'être présents sur le site	147
Tableau n° 18 : Statut des Orthoptères observés ou susceptibles d'être présents sur le site de Longueau	148
Tableau n° 19 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux	149
Tableau n° 20 : Débits caractéristiques de la Somme et de l'Avre (source : HYDRO)	160
Tableau n° 21 : Orientations du SDAGE 2016 – 2021 du bassin Artois – Picardie.....	162
Tableau n° 22 : Produits de qualité et d'origine sur le département de la Somme	188
Tableau n° 23 : Comptages routiers sur le secteur d'étude.....	192
Tableau n° 24 : Arrêtés de catastrophe naturelle sur la commune de Longueau.....	198
Tableau n° 25 : Méthodologie pour l'évaluation de l'impact brut	214
Tableau n° 26 : Impacts bruts du projet sur la faune locale	216
Tableau n° 27 : Charges imputables au rejet domestique du site	224
Tableau n° 28 : Inventaire des principaux sous-produits et déchets	246

Tableau n° 29 : Sélection des polluants traceurs du risque : "polluants classiques".....	260
Tableau n° 30 : Sélection des polluants traceurs du risque : "COV et HAP traceurs"	260
Tableau n° 31 : Flux pour les polluants classiques.....	261
Tableau n° 32 : Flux pour les COV traceurs	262
Tableau n° 33 : Tableau de synthèse des VTR retenues	273
Tableau n° 34 : Caractéristiques des sources d'émission	275
Tableau n° 35 : Caractéristiques des polluants rejetés	275
Tableau n° 36 : Concentrations maximales à l'immission	276
Tableau n° 37 : Calcul des Quotients de Danger	280
Tableau n° 38 : Calcul des Excès de Risque Unitaire	281
Tableau n° 39 : Vulnérabilité du projet au changement climatique	300
Tableau n° 40 : Récapitulatif des sources d'informations utilisées.....	317
Tableau n° 41 : Directives Natura 2000.....	320
Tableau n° 42 : Listes rouges nationales et régionales faune-flore.....	321
Tableau n° 43 : Arrêtés interministériels de la faune et de la flore protégés au niveau national	322
Tableau n° 44 : Arrêté interministériel de la flore protégée au niveau régional....	324
Tableau n° 45 : Dates de prospection et conditions météorologiques	324
Tableau n° 46 : Détermination du niveau d'enjeu pour chaque espèce	325
Tableau n° 47 : Critères permettant de moduler le niveau d'enjeu	325
Tableau n° 48 : Identification des produits sur le site	338
Tableau n° 49 : Echelle d'intensité	358
Tableau n° 50 : Echelles de probabilité	359
Tableau n° 51 : Grille de criticité	360
Tableau n° 52 : Analyse des risques	361
Tableau n° 53 : Grille de criticité – Phase post-APR	364
Tableau n° 54 : Grille probabilité/gravité.....	376
Tableau n° 55 : Grille probabilité/gravité EBDS.....	377

Liste des annexes

Annexe n° 1 : Décision de soumission à évaluation environnementale	389
Annexe n° 2 : Extrait de la promesse de vente entre EUROVIA et la SNCF	390
Annexe n° 3 : Courriers de demande d'avis au propriétaire actuel de terrains et au maire sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêté définitif de l'installation et Courrier de réponse de la Mairie de Longueau sur la destination ultérieure des terrains	391
Annexe n° 4 : Extrait du PLU de Longueau (zone UG)	392
Annexe n° 5 : Etude acoustique (OTE Ingénierie).....	393
Annexe n° 6 : Plaquette commerciale NANTES Enrobés – « Une usine d'enrobage à haute performance environnementale »	394
Annexe n° 7 : Accidentologie BARPI	395
Annexe n° 8 : Fiches de données de sécurité	396

Préambule

Dans le cadre du développement de ses activités, la société EUROVIA souhaite exploiter une usine d'enrobés ainsi qu'une unité de valorisation de déchets inertes du BTP sur le ban communal de Longueau (80).

L'activité du site relève de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et nécessite le dépôt d'un dossier de demande d'autorisation environnementale.

Au préalable de la réalisation du dossier, une demande d'examen au cas par cas a été 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.

L'Administration a jugé que la demande d'autorisation environnementale doit faire l'objet d'une étude d'impact. La décision d'examen au cas par cas rendue le 05 décembre 2017 est présentée en annexe.

→ **Annexe n°1**


Au titre du 2° de l'article L 181-1 du code de l'environnement, et conformément aux articles R 181-13, R 122-5, 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 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, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire de Longueau, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation.

Auteurs du présent dossier

Société	Nom	Fonction	Diplômes	Expérience professionnelle	Partie de l'étude d'impact traitée
	Mme France MICHELOT	Responsable d'études environnement	D.E.S.S Ingénierie des Systèmes et Innovation, mention Environnement et Industrie	15 ans	Totalité du dossier, hors études relatives à la biodiversité, étude des dangers, cartographie et étude acoustique
	M. Stéphane MOISY	Cartographe	MASTER Systèmes Spatiaux et Environnement –option Environnement Urbain (INSA, ENGEES, UNISTRA)	17 ans	Cartographie
	M. Laurent MEYER	Responsable d'études faune/flore	MASTER Ingénierie Environnementale (UNISTRA) MASTER Ecophysiologie et Ethologie (UNISTRA)	9 ans	Etudes relatives à la biodiversité / Evaluation des incidences Natura 2000
	Mme Stéphanie ADAMS	Responsable d'études environnement	Master professionnel Génie de l'environnement – Parcours gestion des risques environnementaux	10 ans	Etude des dangers
	M. Clément PINEAU	Responsable d'études acoustique	Ingénieur ENSIM spécialités Acoustique et Vibrations Habitations diverses (électrique H1VB1V, OPPBTP, ATEX, risques chimiques N2)	7 ans	Etude acoustique

A. Note de présentation non technique

1. Note de présentation non technique

1.1. Identité administrative

Raison sociale

Enrobés de la Baie de Somme (EBDS)

Adresse du site

Lieu-dit « La Cense »
80 330 LONGUEAU

Forme juridique

Société à responsabilité limitée au capital de : 7 500,00 €
Registre du Commerce d'Amiens : B483 822 623
N° SIRET : 483 822 623 00011
Code APE: Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a. (2399Z)

Siège social

Enrobés de la Baie de Somme (EBDS)
BP 40004
Lieu-dit Hameau de Mayocq
80550 LE CROTOY

Nom et qualité du signataire de la demande

Monsieur Xavier BOUCHE, gérant de la société EBDS

Personne chargée du suivi du dossier

Monsieur Hervé CAPELLE, directeur environnement et foncier EUROVIA Management
herve.capelle@eurovia.com
Tél : 06 03 40 85 94

1.2. Emplacement des installations

Département : Somme (80)
Arrondissement : Amiens
Canton : Amiens-4
Commune : Longueau
Section : AC
Parcelles : 381 pour partie
(60 000 m² sur les 109 127 m² de contenance cadastrale totale)

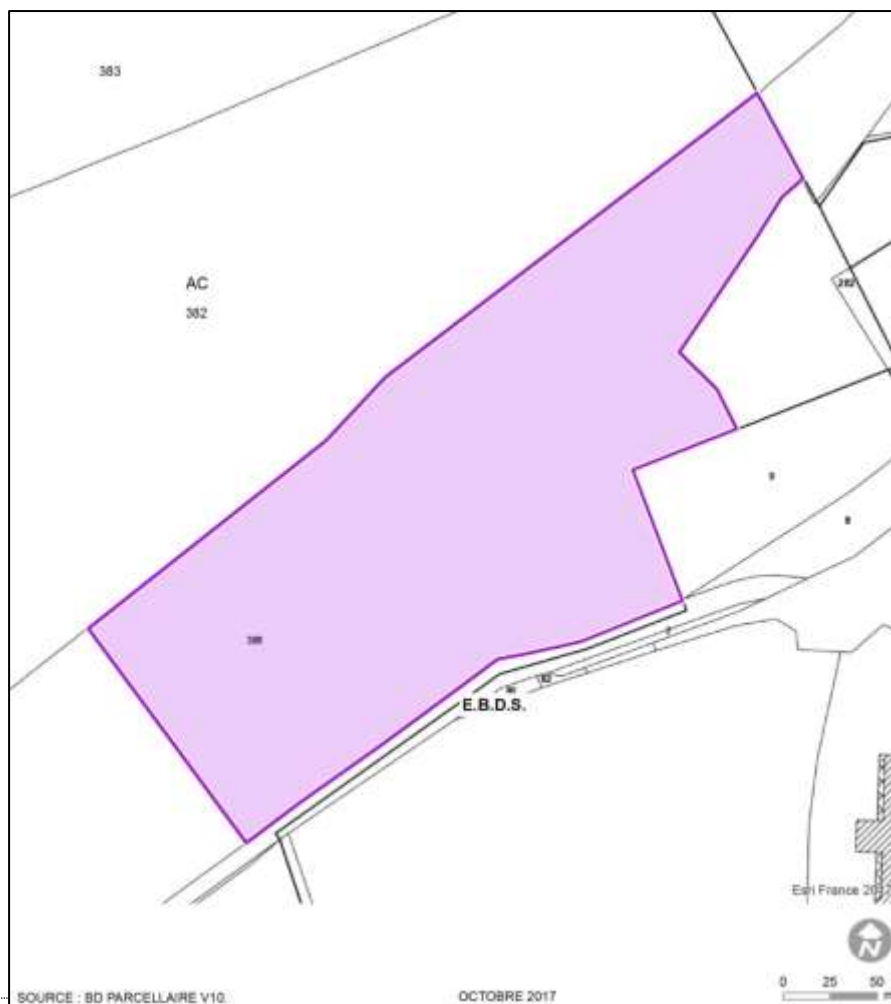
Les terrains projetés, propriété de la SNCF, occupent une surface totale d'environ 60 000 m² à une altitude d'environ 35 m NGF.

Nota : Les terrains sont en cours d'acquisition par la société EUROVIA. Une promesse de vente sous conditions suspensives a été signée entre la société EUROVIA et la SNCF.

Un extrait de l'acte est présenté en annexe.

→ [Annexe n°2](#)

Plan cadastral



Vue aérienne



1.3. Contexte du projet

L'usine d'enrobés assurera la fabrication à chaud en continu de matériaux routiers pour la confection de chaussées ou de plateformes. L'usine pourra produire différents types d'enrobés en fonction de la demande (enrobés chauds, enrobés tièdes).

Le tonnage annuel d'enrobés à fabriquer est estimé à 100 000 tonnes en moyenne et 180 000 tonnes au maximum.

Par ailleurs, une unité de malaxage permettra la fabrication de graves routières à base de liants hydrauliques.

Enfin, l'usine permettra la valorisation de déchets inertes. Le concassage – criblage de ces matériaux sera réalisée, par campagnes de 15 jours, par une unité mobile mise en place sur site 2 à 3 fois par an (soit une durée d'exploitation de 6 semaines environ).

1.4. Description générale du site

La plateforme projetée est située sur le ban communal de Longueau, en bordure de la gare de frêt, au lieu-dit « La Cense ».

Le site sera accessible par un accès par le giratoire de la rue Lucette Bonard au Sud-Est de la plateforme.

Les installations de la société EBDS seront implantées sur des terrains en cours d'acquisition auprès de la SNCF (actuel propriétaire foncier des terrains).

Les terrains projetés comprendront :

- une zone non couverte de stockage et concassage criblage de fraisâts bruts (issus du rabotage ou du démontage de couches d'enrobés),
- une zone couverte de stockage de fraisâts et sables (fillerisés) prêts à l'emploi,
- une zone non couverte de stockage des granulats (gravillons et sables grossiers),
- une zone non couverte de stockage des matériaux bruts à concasser (hors fraisâts bruts),
- la zone d'implantation de l'usine fixe d'enrobés et de ses équipements (prédoseurs, parc à liants, dépoussiéreur, trémie de chargement, tambour sécheur, ...)
- les zones réservées à l'implantation de l'unité mobile de fabrication de graves routières et de l'unité mobile de concassage – criblage,
- une aire d'attente des véhicules poids lourds avant le chargement en enrobés,

- une aire de stationnement des véhicules légers du personnel,
- le poste de commande de l'usine d'enrobés,
- un pont-bascule,
- des locaux sociaux.

Le reste de la surface du site étant dédié aux zones de circulation des camions et engins.

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

1.5. Description du process

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

Le procédé de fabrication est composé des étapes suivantes :

- l'approvisionnement des matières premières (granulats, filler, bitume, agrégats d'enrobés),
- le stockage adapté (aires de stockage extérieures, silo, citernes calorifugées),
- le chargement des granulats/agrégats dans les prédoseurs,
- le séchage des granulats/agrégats,
- le dosage des granulats/agrégats en fonction du type d'enrobés à fabriquer,
- le mélange des granulats avec le bitume, les fillers dans le malaxeur,
- le stockage des matériaux enrobés dans les trémies calorifugées,
- le chargement des camions,
- la livraison sur chantier de destination.

L'illustration suivante synthétise ce principe de fabrication.

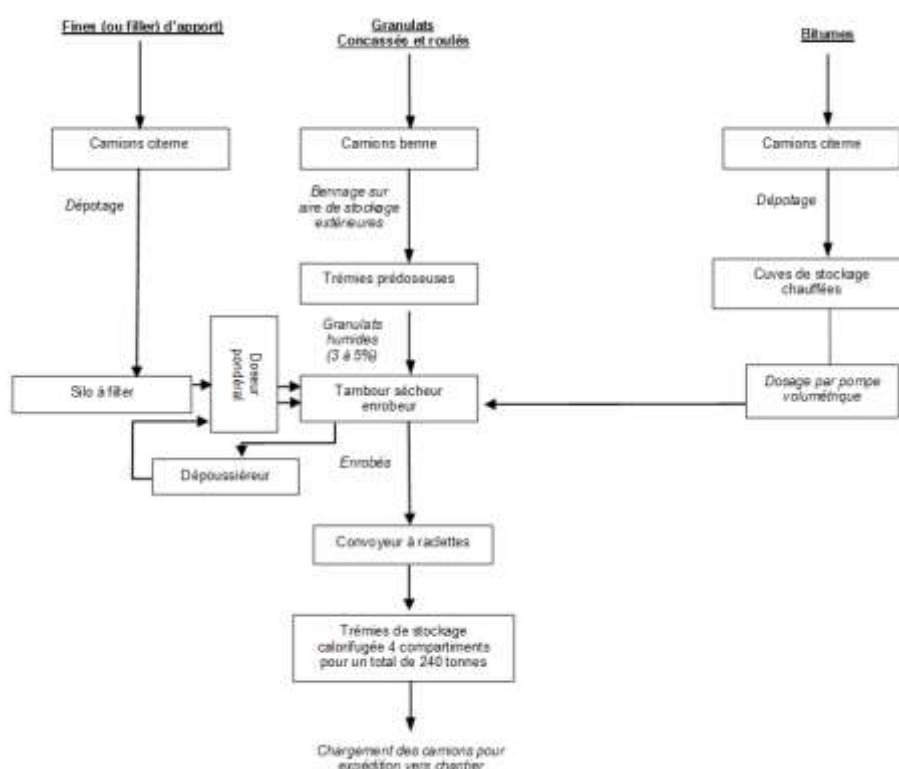
L'**installation de concassage-criblage** permettra quant à elle de fractionner les matériaux entrants afin de les dimensionner à la taille requise pour la fabrication de matériaux routiers.

L'équipement utilisé est une unité mobile de concassage avec mise en place d'un crible. La puissance totale de l'installation sera comprise entre 200 et 300 kW.

Il convient de noter que ce matériel **ne sera présent sur le site** et ne fonctionnera **que lors des campagnes de concassage**, soit 6 semaines par an au maximum.



**Schéma du principe de fabrication des enrobés
(Centrale continue type TSE)**



Enfin, le site disposera d'une **unité mobile** permettant le **malaxage** de matériaux avec un liant hydraulique ou hydrocarboné **pour la fabrication de grave ciment** et de grave émulsion.

Cette unité sera équipée d'un groupe de dosage mobile composé de quatre doseurs à granulats de 7,5 m³ et portés par un châssis mobile. Un tapis collecteur récolte les flux de matériaux sous les doseurs et alimente le mélangeur. Une trémie située sous le mélangeur permet le chargement des camions.

Un silo doseur d'une capacité de 50 m³ permettra le versement du ciment.

1.6. Classement des installations et activités

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

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Installation ou activité correspondante	Régime de classement
2521-1	Enrobage au bitume de matériaux routiers (centrale d') 1. à chaud	Centrale d'enrobage d'une capacité maximale de 300 t/h	A (2 km)
2517-1	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 : Supérieure à 30 000 m².	Stockage de granulats : 20 000 m² Stockage de fraisâts bruts : 5 000 m² Stockage de matériaux bruts : 5 000 m² Stockage d'agréats/sables sous hangar : 4 000 m² Superficie totale de l'aire de transit de matières minérales et autres déchets du BTP : 34 000 m²	A (3 km)
2515-1 b	1. Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2. La puissance installée des installations, étant : b) supérieure à 200 kW, mais inférieure ou égale à 550 kW.	Unité mobile de concassage-criblage : 200 – 300 kW Unité de malaxage : 100 – 200 kW Puissance totale installée de l'ensemble des machines inférieure à 550 kW	E
4734-2	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphas ; 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 GNR : 30 m³ (env. 25,5 t) - Stockage gasoil : 30 m³ (env. 25,5 t) Quantité totale = 51 tonnes	DC

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Installation ou activité correspondante	Régime de classement
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	Bitume et émulsion de bitume : - 4 citernes de bitume de 60 m ³ soit 240 m ³ (env. 260 t) - 1 citerne de 60 m ³ d'émulsion de bitume (env. 50 t) Quantité totale susceptible d'être présente = 310 tonnes	D
1435	Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur, de bateaux ou d'aéronefs. Le volume annuel de carburant distribué étant supérieur à 100 m ³ d'essence ou 500 m ³ au total, mais inférieur ou égal à 20 000 m ³ .	Remplissage du chargeur et des camions. Volume annuel de carburant distribué : 400 m ³	NC
4510	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 20 tonnes	Stockage en GRV et utilisation de dope d'adhésivité Quantité maximale stockée : 1 t	NC

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

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

2.1.1. Localisation du projet

Le futur établissement de la société Enrobés de la Baie de Somme sera localisé dans la commune de Longueau, située dans le département de la Somme et la région Hauts-de-France.

La plateforme projetée sera située au Nord du ban communal de Longueau, en bordure de la gare de fret, au lieu-dit « La Cense ».

2.1.2. Population et santé humaine

Les zones d'habitation les plus proches du site d'étude sont localisées à environ 130 m au Sud-Ouest et à 200 m au Nord

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

Au regard des informations recueillies auprès de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Hauts de France, la zone d'étude ainsi que la commune de Longueau ne sont pas concernées par la présence de captages d'alimentation en eau potable (AEP) ou par des périmètres de protection des captages.

2.1.3. La biodiversité

Le site de la société EBDS à Longueau est concerné par la présence des milieux naturels suivants :

- Sites NATURA 2000 :
 - la Zone de Protection Spéciale « Etangs et marais du Bassin de la Somme », inscrite au réseau européen Natura 2000 au titre de la Directive européenne Oiseaux, située à environ 200 m au Nord du site ;
 - la Zone Spéciale de Conservation « Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie », inscrite au réseau européen Natura 2000 au titre de la Directive européenne Habitats, située à environ 200 m au Nord du site ;
 - la Zone Spéciale de Conservation « Tourbières et marais de l'Avre », inscrite au réseau européen Natura 2000 au titre de la Directive européenne Habitats, située à 1,8 km au Sud du site ;

- Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) :
 - la ZNIEFF de type 1 « Marais de la vallée de la Somme entre Daours et Amiens », située à environ 200 m au Nord ;
 - la ZNIEFF de type 1 « Marais des Trois Vaches à Amiens », située à 1,5 km à l'Ouest du site ;
 - la ZNIEFF de type 1 « Marais de Boves, de Fouencamps, de Thézy-Glimont et du Paraclet », située à 1,8 km au Sud ;
 - la ZNIEFF de type 2 « Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville », située à environ 200 m au Nord ;
 - la ZNIEFF de type 2 « Vallée de l'Avre, des Trois Doms et confluence avec la Noye », située à 1,8 km au Sud.

Aucune espèce végétale d'intérêt patrimonial (protégée ou menacée aux niveaux national ou régional) n'a été identifiée sur le site. Le site ne présente pas d'intérêt du point de vue de la flore ou des milieux naturels et semi naturels.

Le tableau suivant synthétise et hiérarchise les enjeux faunistique.

Habitat	Flore/Habitats	Oiseaux	Mammifères	Amphibiens et Reptiles	Insectes	Enjeu retenu
Haies et ourlets buissonnants	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
Plateforme (friches pionnières)	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible

2.1.4. Le contexte physique

a) Géologie

Au regard de la carte géologique d'Amiens, l'ensemble du secteur est constitué par différentes formations géologiques :

- LP : Complexe des limons de plateaux, limons indifférenciés
- C : Colluvions limoneuses et crayeuses indifférenciées
- C4bc : Coniacien moyen à supérieur : craie blanche à silex, rares Échinides
- Fz : Alluvions holocènes et tardiglaciaires, limons tourbeux, tourbes et tufs interstratifiés, sables et argiles
- X : Remblais

Le site d'étude est plus particulièrement concerné par la craie blanche à silex du Coniacien moyen à supérieur.

b) Hydrogéologie

Le secteur d'étude est concerné par la nappe libre de la **Craie de la moyenne vallée de la Somme** (FRAG012).

Cette nappe est de loin la plus importante de toute la région picarde, la seule permettant par ses ressources une exploitation industrielle. Toutes les communes et industries sont alimentées par la nappe de la craie.

La direction générale d'écoulement est N/NE – S/SO, entre les vallées de la Somme et de l'Hallue.

D'une manière générale, la nappe s'écoule vers les vallées humides qui constituent son niveau de base et les drainages sont très importants sous les vallées sèches.

c) Les eaux superficielles

Longueau se trouve à la confluence de la Somme et de l'Avre.

La commune est en effet arrosée par l'Avre qui traverse le marais de Longueau et conflue avec la Somme en aval de Longueau à La Neuville, quartier de l'Est d'Amiens.

La vallée de la Somme forme un ensemble complexe de cours d'eau, de marais, d'étangs et de canaux.

d) Les facteurs climatiques

D'après la rose des vents d'Amiens – Glisy fournie par Météo France, les vents dominants sont de direction Sud-Ouest, de direction Ouest/Sud-Ouest et de direction Sud/Sud-Ouest.

Sur la période 1987–2010, la valeur moyenne des précipitations est de 631,2 mm/an, avec une hauteur de pluie maximale en décembre (63,7 mm) et une hauteur de pluie minimale en avril (44,3 mm).

e) Qualité de l'air

Atmo Hauts-de-France dispose de trois stations de mesure sur le territoire d'Amiens :

- « Amiens 14 Juillet », station de proximité automobile
- « Salouël », station périurbaine
- « Amiens Saint-Pierre », station urbaine

Aucune station n'est disponible sur le territoire de Longueau.

Le suivi de la qualité de l'air démontre des objectifs de qualité de l'air respectés.

2.1.5. Patrimoine culturel et archéologique

D'après la base de données Mérimée, deux édifices protégés sont recensés au titre des Monuments Historiques sur la commune de Longueau. Il s'agit de :

- la cité du Château (inscription par arrêté du 11/07/2008)
- la Rotonde ferroviaire (inscription par arrêté du 28/03/2003).

Ces édifices étant situés à plus de 500 m du site d'étude, les terrains projetés par la société EBDS ne sont donc soumis à aucune servitude liée à la protection des Monuments Historiques.

Le site d'étude est éloigné de tous sites inscrits, classés ou sites patrimoniaux remarquables

La commune de Longueau est concernée par un arrêté préfectoral n°2011-576 du 23 février 2012 relatif au zonage archéologique de la commune.

2.1.6. Paysage

Le paysage de Longueau est essentiellement urbain et ferroviaire. Les espaces naturels, la vallée de la Somme et la vallée de l'Avre, sont très restreints sur le territoire et mis à distance par l'emprise ferroviaire.

Ce paysage ferroviaire est caractéristique sur la commune, les points de franchissement des voies dégagent des perspectives lointaines sur les voies et bâtiments d'exploitation, dont la Rotonde. En dehors des franchissements, les voies sont isolées du tissu urbain et des ruptures importantes sont constatées.

2.1.7. Les biens matériels

a) Le contexte agricole et forestier

On ne compte plus aucune exploitation, ni aucune terre agricole sur le territoire de Longueau. Les espaces agricoles les plus proches se concentrent sur les communes de Camon au Nord et de Glisy et Lamotte – Brebières à l'Est.

Les espaces forestiers sont également peu représentés sur le territoire communal de Longueau. Les espaces forestiers les plus proches, principalement constitués de feuillus, se situent au Nord du site.

b) Le contexte économique

La commune de Longueau comptait 284 établissements actifs au 31 décembre 2015 (source INSEE) dont :

- 75,7% dans le secteur du commerce, des transports et des services divers
(dont 29,9% dans le commerce et la réparation automobile)
- 15,5% dans le secteur de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale,
- 4,6% dans le secteur de la construction,

- 4,2% dans le secteur de l'industrie.

Les principaux commerces et services se développent en périphérie Est du territoire communal, dans les limites de la ZAC Jules Verne.

Seule une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) soumise à Autorisation a été recensée sur la commune de Longueau: il s'agit des Etablissements Maintenance et Traction (ETM) de la SNCF, situés à environ 1,2 km au Sud-Ouest du site d'étude.

Les autres sites classés au titre de la législation sur les ICPE les plus proches sont localisés sur la commune de Glisy (Clarins Logistique et Alloga – entrepôts).
Aucun site classé SEVESO n'est installé à proximité du site.

c) Les loisirs

Longueau dispose d'un bon niveau d'équipements, complété par celui de l'agglomération d'Amiens Métropole.

d) Les voies de communication et trafic

L'agglomération amiénoise est ceinturée par une rocade complète à l'intérieure de laquelle se situe Longueau. La N25 (Rocade Nord) passe sur le territoire communal de Longueau. La jonction avec l'A29 se fait sur le territoire de Boves, commune limitrophe. La proximité immédiate de cet échangeur au Sud-est confère à Longueau une excellente desserte. Un demi-échangeur est présent également rue Lucette Bonard.

Longueau est traversée par des tracés routiers historiques ; la D1029 qui relie Amiens à Saint-Quentin et la D934 qui relie Amiens à Noyon.

Une fois entrés dans Longueau, ces axes deviennent respectivement l'Avenue de la ville idéale et le Boulevard Michel Strogoff et se rejoignent Avenue Henri Barbusse. Il s'agit de l'axe principal de Longueau.

La gare de Longueau est un important site ferroviaire français situé sur les territoires des communes de Boves et de Longueau. Le site comprend une gare voyageurs, un dépôt (Etablissement de Maintenance et de Traction), un triage désaffecté et de nombreuses voies de garage.

L'aérodrome d'Amiens-Glisy est l'aérodrome de la ville d'Amiens. Situé sur la commune de Glisy, il est ouvert à la circulation aérienne publique et au trafic international. L'aérodrome est géré par la Communauté d'agglomération Amiens Métropole depuis le 12 octobre 2008.

Le site d'étude est concerné par les servitudes de dégagement aéronautiques de cet aérodrome.

Aucune voie navigable n'est recensée sur la commune.

2.1.8. Les risques naturels et technologiques

La commune de Longueau est classée en zone de sismicité 1, correspond à une sismicité très faible.

La commune de Longueau est concernée par le risque d'inondation par une crue à débordement lent de la Somme.

Le territoire est donc soumis à un Plan de Prévention des Risques inondation : le « PPRI de la Somme et ses affluents », approuvé le 02/08/2012.

Ce sont principalement les vallées de la Somme et de l'Avre qui sont concernées par le zonage du PPRI. On retrouve des zones de type 1, 2 et 3 sur le territoire communal. L'ensemble des prescriptions correspondant à ces zones ont été reprises dans le règlement du PLU.

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

La commune de Longueau n'est pas soumise à un PPRT et ne présente pas de sites classés SEVESO sur son territoire.

Par ailleurs, la commune n'est pas concernée par une installation nucléaire ni par des canalisations de matières dangereuses.

2.1.9. 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 SANTÉ HUMAINE	Population de Longueau en hausse Implantation du projet sur une friche ferroviaire Zones d'habitats à proximité 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 NATUREL BIODIVERSITE	Présence de milieux naturels remarquables à proximité du site Flore : site ne présentant pas d'enjeux en termes de flore et d'habitats Faune : site présentant un enjeu très faible	Réduire les incidences en faveur de la biodiversité
GEOLOGIE	Site localisé sur les colluvions limoneux et crayeux	Préserver la qualité des sols
HYDROGEOLOGIE	Site localisé sur la nappe de la Craie de la Moyenne Vallée de la Somme Pas de piézomètre à proximité Faible sensibilité au risque de remontée de nappe Masse d'eau souterraine présentant une mauvaise qualité chimique	Préservation de la qualité des eaux souterraines
EAUX SUPERFICIELLES	Site localisé à proximité de la Somme Masse d'eau superficielle présentant une mauvaise qualité chimique et une bonne qualité écologique	Préservation de la qualité des eaux superficielles
CLIMAT	Vents dominant de direction Sud-Ouest Climat tempéré Pluviométrie moyenne	/

THEMES	ETAT/ QUALITE	PROBLEMATIQUES
QUALITE DE L'AIR	Bonne qualité de l'air	Préservation de la qualité de l'air
PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	<p>Site non localisé dans un périmètre de monuments historiques, dans un périmètre de site inscrit ou classé</p> <p>Absence de sites patrimoniaux remarquables</p> <p>Site localisé en zone de présomption de prescriptions archéologiques</p>	Préserver le patrimoine archéologique
PAYSAGE	<p>Paysage correspondant à « l'Amiénois » (confluence de vallées)</p> <p>Site localisé en milieu urbain et ferroviaire, zones d'habitations à proximité</p>	Intégration du projet dans le paysage
BIENS MATERIELS	<p>Contexte agricole et forestier faible</p> <p>Site desservi par voies routières</p>	Incidence du trafic lié au projet sur le trafic routier existant
RISQUES	<p>Sismicité très faible</p> <p>Site non localisé en zone inondable</p> <p>Site non localisé en zone de risque de mouvement de terrain /retrait gonflement argiles</p> <p>Site non soumis aux risques technologiques</p> <p>Site soumis à une servitude aéronautique de dégagement</p>	Prise en compte de la servitude aéronautique de dégagement dans la conception du projet

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

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

a) Incidence de la phase travaux

Les impacts liés à la réalisation de travaux sur le site concerneront le trafic routier, les niveaux sonores, les envols de poussières, le sol et le sous-sol, la production de déchets et le paysage. Ces impacts seront toutefois limités aux abords du site et ne seront que temporaires.

b) Intégration paysagère

Selon le règlement d'urbanisme en vigueur, les terrains projetés par la société EBDS pour accueillir la future usine d'enrobés sont destinés à recevoir des installations de type industrielles, logistiques et d'entrepôts.

Le projet prendra en compte la dimension architecturale en mettant en avant des volumes simples, sobres et une image qualitative, permettant au site de s'adapter au mieux dans son environnement.

La végétalisation prévue sur le site aura pour objectif d'atténuer la vue sur le site depuis les environs proches.

En conclusion, de par la localisation du site, son historique et l'intégration architecturale du projet, l'aspect paysager du secteur ne sera pas impacté.

c) Risques sur le patrimoine culturel et archéologique

Compte tenu de sa localisation, le site des Enrobés de la Baie de Somme n'induirait aucun impact sur le patrimoine culturel et archéologique du secteur.

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

a) Consommation d'espaces agricole et forestier

Le projet de la société EBDS à Longueau n'induirait la consommation d'aucun espace agricole ou forestier. L'intégralité des nouvelles activités projetées se feront dans un périmètre d'ores et déjà urbanisé (ancienne friche industrielle).

b) Consommation d'espaces naturels

Le projet n'engendrera pas la consommation d'espaces naturels. Comme évoqué aux chapitres précédents, l'implantation du site se fera sur une partie du site de l'ancienne gare de frêt de la SNCF.

c) Prélèvement d'eaux souterraines

Le projet n'engendrera pas le prélèvement d'eaux souterraines.

d) Prélèvements d'eaux superficielles

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

e) Effets sur la biodiversité – Incidences sur les milieux naturels remarquables

Il apparaît que le projet de la société EBDS ne portera pas atteinte auxdits sites Natura 2000 présent dans l'environnement de la plateforme ainsi qu'aux habitats et aux espèces remarquables qui y sont présents.

Il apparaît aussi que le projet de la société EBDS à Longueau ne remettra pas en cause le bon état de conservation des populations animales et végétales présentes au sein des ZNIEFF environnantes.

Le projet est localisé en dehors de tout élément remarquable du SRCE de Picardie (non approuvé) et ne remet pas en cause le fonctionnement écologique régional et local.

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

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

Afin de protéger les sols et la ressource en eau souterraine présente au droit du site, toutes les dispositions seront prises pour empêcher toute atteinte de ce compartiment de l'environnement (surfaces d'activités, de stockage et de circulation imperméabilisées, stockage des produits liquides sur rétention, etc.). Précisons qu'aucun prélèvement ou rejet dans une nappe phréatique ne sera exercé par l'entreprise.
L'activité projetée de la future usine d'enrobés ne sera pas à l'origine d'impact sur le sol et les eaux souterraines.

b) Effets sur les eaux superficielles

Les besoins en eau du site sont satisfaits par un prélèvement dans le réseau d'adduction d'eau potable de la commune de Longueau.

Aucune eau de process industriel ne sera produite par les activités du site. Le site disposera d'un réseau séparatif pour les eaux sanitaires et les eaux pluviales.

La gestion des eaux sur le site EBDS permettra à l'ensemble des effluents aqueux d'être traités de façon adaptée :

- les eaux usées sanitaires du site seront envoyées dans le réseau d'assainissement communal
- les eaux pluviales du site seront collectées et dirigées vers un séparateur d'hydrocarbures. Une fois traité, l'ensemble des eaux pluviales rejoindra le milieu naturel via un bassin d'infiltration.

En conclusion, les activités et le fonctionnement du site ainsi que les mesures de gestion des eaux prises permettront au site de ne pas générer d'effets négatifs sur les eaux.

c) Effets sur la qualité de l'air

Pour diminuer l'impact sur l'air, l'usine d'enrobés disposera :

- d'une installation de dépoussiérage des gaz du tambour sécheur garantissant un rejet de poussières inférieure à 100 mg/Nm³,
- d'une cheminée d'une hauteur de 26 m.

Les installations seront donc conçues de manière à limiter les émissions de polluants et à ne pas générer un impact significatif sur le milieu atmosphérique.

d) Les odeurs

La combustion du gaz naturel ne produit pas de composés susceptibles d'émettre des odeurs.

Sur l'usine d'enrobés, les émissions d'odeurs proviendront essentiellement lors des opérations de remplissage des cuves (émissions ponctuelles) et lors du chargement des enrobés sur les camions de livraison (émissions très diffuses et fugaces).

Toutefois, compte tenu de la dilution des substances dans l'air au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la source génératrice, le site ne sera pas source de nuisances pour la population située à plus de 100 m du site.

e) Incidence sur le contexte sonore

L'aspect acoustique a été étudié dans le cadre du projet. Des campagnes de mesures ont été réalisées afin de caractériser les niveaux sonores en contexte résiduel autour du futur site et des calculs de modélisation ont permis de prévoir l'impact acoustique de la future installation. Cette étude a démontré que les installations n'engendreront pas de dépassement des niveaux sonores admissibles.

f) Les vibrations

Le site ne sera pas source de vibrations.

g) Les émissions lumineuses

Les émissions lumineuses ne porteront pas préjudice à l'environnement et au voisinage.

h) Effets sur le trafic

Le trafic induit par la future usine d'enrobés se fera dans de bonnes conditions de sécurité et de fluidité.
Au vu du trafic existant sur les axes routiers concernés, l'impact du site sur le trafic sera faible.

i) Gestion des déchets

Les déchets produits sur le futur site d'EBDS présenteront des volumes aussi limités que possibles. Ces déchets seront gérés de manière adéquate : tri, mode de stockage adapté, choix de filières de valorisation, traitement ou élimination adaptées.

2.2.4. Incidences notables pour la santé humaine

L'évaluation des risques sanitaires a été réalisée avec des hypothèses majorantes, sur la base des VLE réglementaires.

Les concentrations maximales obtenues lors des modélisations, retrouvées à environ 400 m au Nord-Est 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 400 m sont encore inférieures à la concentration maximale. Il est donc exclu que les rejets de l'usine d'enrobés aient un impact sanitaire sur les populations qui se situeraient avant ou après 400 m.

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

En conclusion, les rejets atmosphériques de l'usine d'enrobés projetée par la société EBDS n'auront pas d'impact sanitaire, ni sur les populations riveraines, ni sur les populations sensibles sous les vents dominants.

2.2.5. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets

Il peut être exclu dans le cadre de cette étude des effets cumulés à identifier et à considérer. Aucune superposition des périmètres d'influence ne conduit à examiner les caractéristiques du site par rapport au cumul avec d'autres projets.

2.2.6. Incidence du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique

Diverses mesures seront mises en place sur le futur site exploité par EBDS afin de limiter et de réduire les consommations en énergie du site.
L'impact sur le climat du site EBDS sera donc limité.

Les activités de la société EBDS ne présenteront pas de vulnérabilité particulière vis-à-vis du changement climatique.

2.3. Evaluation des incidences Natura 2000

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent sur le site de la société EBDS, les terrains étant stabilisés et totalement enfrichés.

Les milieux présents sur le site de la société EBDS ne présentent aucun habitat de reproduction pour les espèces ayant contribué à la désignation des sites Natura 2000 présents dans l'environnement de la plateforme. En effet, l'absence de milieux aquatiques, de boisements, de cours d'eau et autres éléments structurants est défavorable à la reproduction de toutes les espèces d'intérêt communautaire recensées au sein desdits sites Natura 2000.

De plus, les activités menées sur le site ne seront à l'origine d'aucun rejet dans le milieu naturel. En conséquence, le projet ne remettra pas en cause l'état de conservation du site Natura 2000 ainsi que celui des populations animales et végétales ayant justifié la désignation desdits sites.

Le projet de la société Enrobés de la Baie de Somme n'est pas susceptible d'impacter négativement les sites Natura 2000 les plus proches.

2.4. Vulnérabilité du projet vis-à-vis des risques naturels ou technologiques

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

Toutefois, situé en zone de dégagement aéronautique, des mesures seront mises en place afin de minimiser voir de supprimer la vulnérabilité du site (hauteurs des installations inférieures à l'altitude de la servitude de dégagement).

2.5. Description des principales raisons du choix du projet

Dans la région Hauts de France, le groupe EUROVIA exploite en propre ou en participation 11 usines d'enrobés, à travers diverses filiales, produisant au total près de 1,5 million de tonnes d'enrobés par an.

Ces usines alimentent les chantiers de travaux publics pour lesquels EUROVIA est adjudicataire dans la région.

La société EBDS est une de ces filiales, détenue intégralement par le groupe EUROVIA. Son usine de Le Crotoy a permis à son agence de Camon, de 2005 à 2015, d'alimenter en enrobés les chantiers du groupe situés dans la moitié occidentale du département de la Somme ainsi que ceux du Sud du département du Pas de Calais.

L'activité de cette usine, devenue peu productive (coût d'exploitation trop élevés), a cessé en 2015. Celle-ci a été démantelée après décision des exploitants de remplacer son outil de production et de recentrer leurs activités à proximité de l'agglomération d'Amiens afin d'être plus proche des principaux lieux d'activité. La proximité du terrain avec un échangeur autoroutier permettra également aux exploitants d'EBDS d'élargir la zone de chalandise vers des marchés plus éloignés.

En attendant, l'agence travaux EUROVIA de Camon s'alimente en enrobés à partir d'une usine située dans la ZI Nord d'Amiens, qui ne peut pas toujours répondre à la demande d'EUROVIA pour des chantiers spécifiques (tonnages trop importants, type de formulation non disponible), ce qui pénalise fortement l'agence dans la réponse à certains appels d'offre ou dans ses relations avec certains clients.

Un nouveau terrain a été négocié avec la SNCF au droit de son ancienne zone de fret de Longueau qui a abouti à la signature d'une promesse de vente entre la SNCF et EUROVIA.

Le groupe EUROVIA souhaite ainsi continuer ses efforts de modernisation de son parc d'unités de production : en effet, le remplacement « au fil de l'eau » des organes de production d'une usine existante (comme celle du Crotoy), afin de maintenir l'outil en place est, certes, moins onéreuse pour l'exploitant mais peu ambitieuse eu égard à sa politique industrielle qui souhaite doter progressivement ses filiales d'outils de production modernes et répondant aux dernières exigences en matière de sécurité de son personnel, de la qualité de ses produits finis (la future usine sera certifiée ISO 9001 et tous ses produits seront marqués « CE ») et du respect de la réglementation environnementale en vigueur (la nouvelle usine sera exploitée avec un système de management environnemental qui sera destiné à être certifié ISO 14001).

L'autre intérêt du terrain de Longueau se trouve dans la possibilité d'utiliser les embranchements ferrés disponibles au Nord afin de faire venir les granulats en provenance de carrières raccordées au réseau ferré. Des discussions techniques et commerciales sont en cours à ce sujet avec la SNCF. Outre l'intérêt économique de cette solution alternative au fret routier, l'autre avantage se trouve au niveau de la diminution de l'impact sur le réseau routier public.

2.6. Mesures envisagées pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs prévus du projet

2.6.1. Intégration paysagère

Le projet prendra en compte la dimension architecturale en mettant en avant des volumes simples, sobres et une image qualitative, permettant au site de s'adapter au mieux dans son environnement.

La végétalisation prévue en bordure de la rue L. Bonnard aura pour objectif d'atténuer la vue sur le site depuis les environs proches.

2.6.2. Protection du sol, du sous-sol et des eaux souterraines

Toutes les dispositions seront prises pour prévenir les risques d'infiltration de produits polluants et protéger ainsi le sol, le sous-sol et la nappe phréatique :

- imperméabilisation de l'ensemble des zones d'activités, de stockage et de circulation,
- produits susceptibles d'impacter l'environnement placés sur des rétentions réglementaires,
- présence d'un volume de confinement sur le site,
- absence de pompage ou de rejet dans la nappe d'eau souterraine.

2.6.3. Protection des eaux superficielles

Les mesures de protection des eaux mises en œuvre sur le site seront les suivantes :

- gestion des eaux via un réseau séparatif,
- gestion des eaux adéquate et destination vers des ouvrages de traitement adaptés :
 - eaux usées sanitaires du site envoyées dans le réseau d'assainissement communal aboutissant à une station d'épuration,
 - eaux pluviales traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant rejet via un bassin d'infiltration,
- analyse des effluents selon la réglementation.

2.6.4. Protection de l'air

Les mesures de protection de l'air sont les suivantes :

- mesures de limitation des émissions de poussières,
- rejets atmosphériques des installations de séchage favorisant la dispersion,
- cheminée dont la hauteur a été définie conformément à la réglementation,
- mesures mises en œuvre sur les installations de combustion afin de limiter les émissions de polluants atmosphériques,
- contrôle des rejets atmosphériques,
- conformité des concentrations en polluants rejetés avec la réglementation en vigueur.

2.6.5. Sécurité publique

Toutes les dispositions seront prises pour assurer un trafic aux alentours du site dans de bonnes conditions de fluidité et de sécurité.

3. Résumé non technique de l'étude de dangers

3.1. Analyse des risques d'origine externe

Le milieu d'implantation peut éventuellement constituer un danger pour le site.

Les sources de dangers liées à des événements naturels ont été étudiées. Compte tenu de la localisation du site, les risques sismiques, de gel et de foudre n'ont pas été retenues comme sources potentielles de dangers.

Les établissements industriels à proximité ainsi que les voies de communication (voies routières, voies ferroviaires et voies navigables) ne seront pas facteurs de risques pour le site. Le site est cependant localisé dans une zone de servitudes aéronautiques (aérodrome localisé à environ 1 km du site) ; la chute d'avion est prise en compte dans l'étude de dangers. Précisons que l'altitude du terrain est d'environ 35 m et que les installations mises en place sur le site permettront de se placer en-dessous de la cote maximale imposée de 70 m (hauteur maximale des installations sur le site : 26 m (cheminée)).

3.2. Analyse des risques d'origine interne

Les risques internes liés à l'exploitation de l'usine d'enrobés seront principalement associés aux liants bitumeux utilisés : bitumes et émulsion de bitume. Les risques présents seront donc des risques d'inflammation/incendie.

3.3. Identification des phénomènes dangereux sur le site

Les phénomènes dangereux majeurs sur le futur site de l'usine d'enrobés de Longueau ont été identifiés, il s'agit des phénomènes suivants :

- Incendie d'émulsion de bitume.

3.4. Mesures de prévention et de protection

Différentes mesures de prévention et de protection seront mises en œuvre sur le site. On peut entre autres citer les mesures suivantes :

- stockages de liants bitumeux placés dans une cuve de rétention constituée de murets et d'une dalle béton,
- équipements de sécurité sur les cuves,
- mesures organisationnelles : procédures, consignes de sécurité, formation du personnel, etc.
- moyens d'intervention/d'extinction du site : extincteurs, poteau incendie localisé sur le site,
- etc.

3.5. Démarche de maitrise des risques / Conclusion

Ont été réalisées :

- l'évaluation des effets du scénario accidentel cité précédemment,
- la détermination de la cinétique d'apparition de ce phénomène,
- la détermination de la probabilité d'apparition de ce phénomène,
- la détermination de la gravité des conséquences humaines.

Le tableau suivant en constitue une synthèse :

Repère	Intitulé du scénario	Type d'effets	Classe de probabilité	Cinétique	Intensité des effets	Gravité des conséquences
4	Incendie stockage émulsion de bitume	Thermique	C Evénement improbable	Rapide	SELS : - SEL : 15 m SEI : 15 m	Modéré

Comme demandé par la réglementation, le positionnement de ces accidents dans la grille « probabilité-gravité » permet d'apprécier la maîtrise des risques sur le site et de conclure quant à l'acceptabilité ou non de ces derniers.

Gravité des conséquences sur les personnes exposées	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux					
Modéré			4		

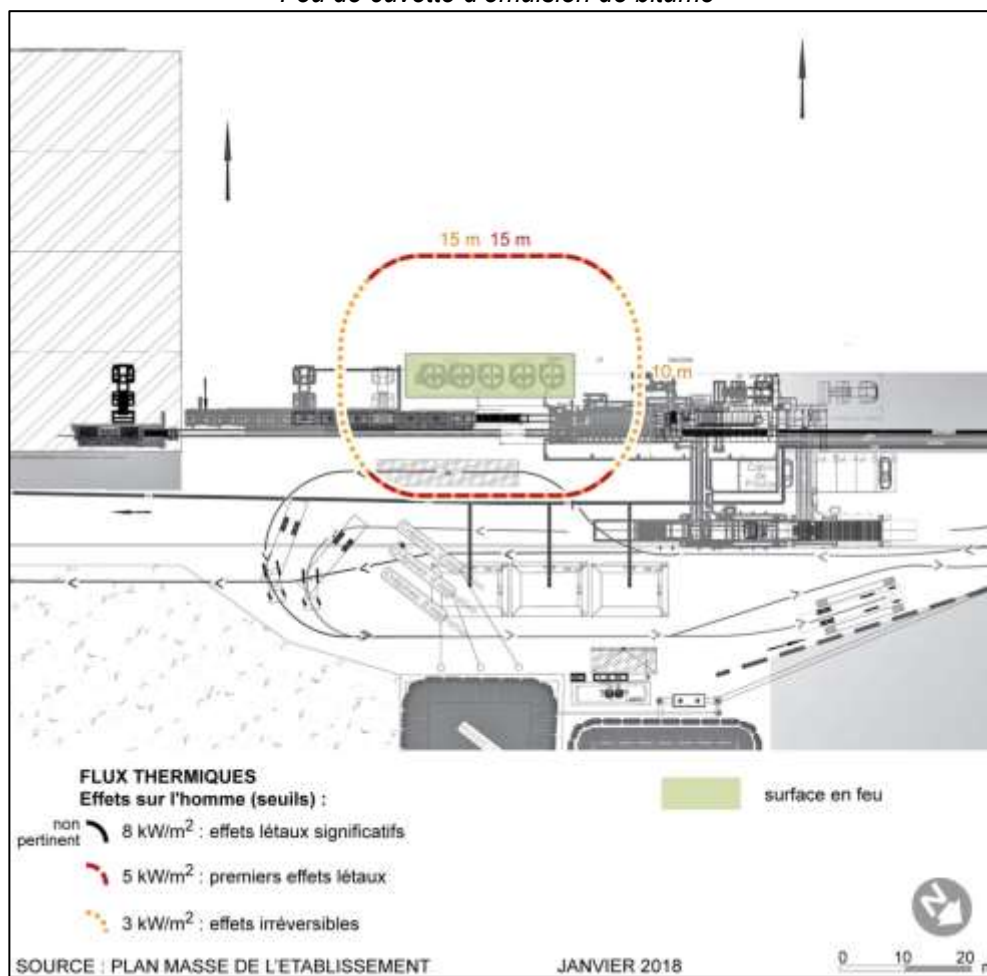
4 : incendie stockage émulsion de bitume

Au regard des critères d'appréciation de la maîtrise des risques et du positionnement dans la grille probabilité/gravité des conséquences humaines (circulaire du 10 mai 2010), les éléments accidentels sont classés en zone de risque « moindre » et n'implique pas de réduction complémentaire du risque. Le risque est au niveau le plus bas possible.

3.6. Cartographie

La carte de zones de dangers associée au phénomène dangereux majeur identifié sur le site est présentée ci-après.

Feu de cuvette d'émulsion de bitume



B. Demande d'autorisation : descriptif administratif et technique

1. Renseignements généraux

1.1. Identité administrative

Raison sociale

Enrobés de la Baie de Somme (EBDS)

Adresse du site

Lieu-dit « La Cense »
80 330 LONGUEAU

Forme juridique

Société à responsabilité limitée au capital de : 7 500,00 €
Registre du Commerce d'Amiens : B483 822 623
N° SIRET : 483 822 623 00011
Code APE: Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a. (2399Z)

Siège social

Enrobés de la Baie de Somme (EBDS)
BP 40004
Lieu-dit Hameau de Mayocq
80550 LE CROTOY

Nom et qualité du signataire de la demande

Monsieur Xavier BOUCHE, gérant de la société EBDS

Personne chargée du suivi du dossier

Monsieur Hervé CAPELLE, directeur environnement et foncier EUROVIA Management
herve.capelle@eurovia.com
Tél : 06 03 40 85 94

1.2. Emplacement des installations

Département : Somme (80)
Arrondissement : Amiens
Canton : Amiens-4
Commune : Longueau
Section : AC
Parcelles : 381 pour partie
(60 000 m² sur les 109 127 m² de contenance cadastrale totale)

Les terrains projetés, propriété de la SNCF, occupent une surface totale d'environ 60 000 m² à une altitude d'environ 35 m NGF.

Nota : Les terrains sont en cours d'acquisition par la société EUROVIA. Une promesse de vente sous conditions suspensives a été signée entre la société EUROVIA et la SNCF.

Un extrait de l'acte est présenté en annexe.

→ [Annexe n°2](#)

Illustration n° 1 : Plan cadastral

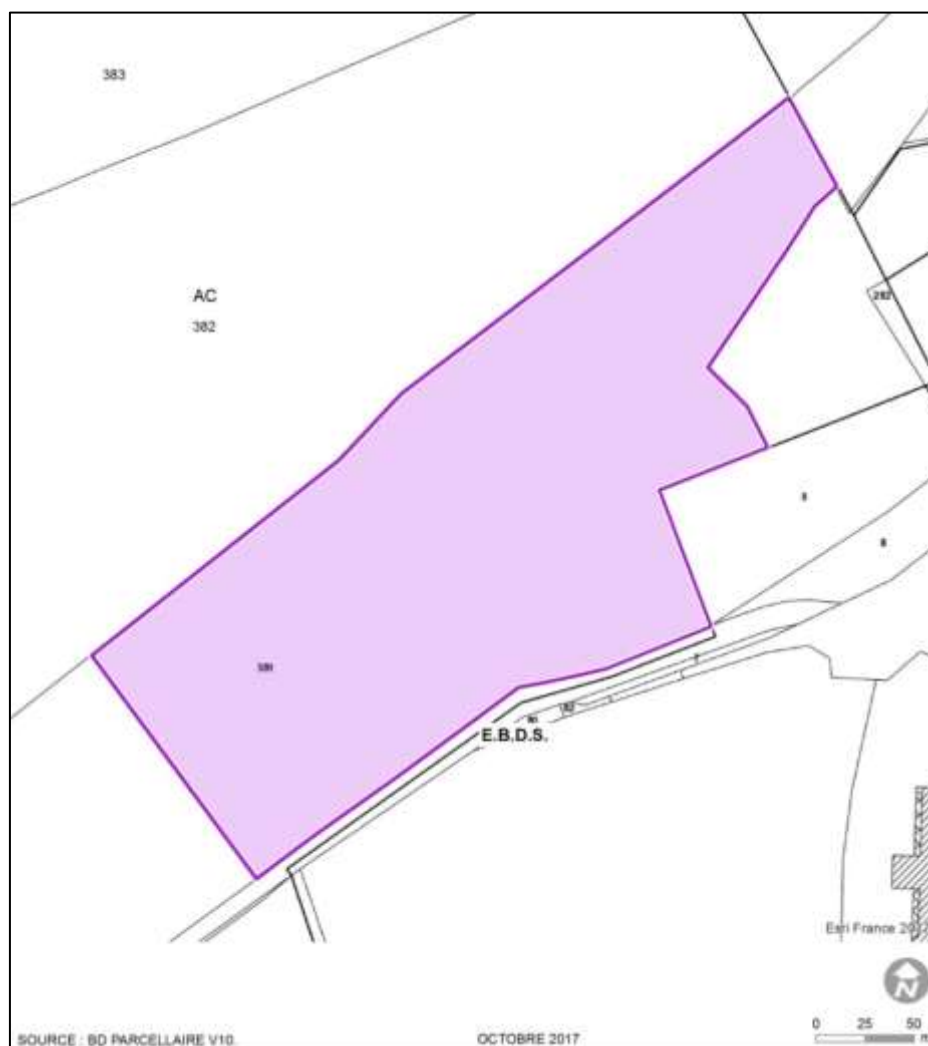


Illustration n° 2 : Vue aérienne



2. Présentation de la société

2.1. Présentation du groupe EUROVIA

Le Groupe EUROVIA, après le rapprochement des deux entreprises routières EUROVIA et JEAN LEFEBVRE, est devenu le n°1 européen de la construction routière. Le groupe emploie 41 500 collaborateurs dans le monde pour générer un chiffre d'affaire de 7,6 milliards d'euros dont 57% en France en 2016.

L'essentiel de l'activité du groupe (70% du chiffre d'affaires) est représenté, à travers la réalisation de 42 000 chantiers en moyenne par an, par la construction de routes, autoroutes, pistes d'aérodromes, plates-formes industrielles, VRD¹, réseaux d'assainissement, aménagements paysagers, pour une clientèle publique (État, Région, Département, Commune) et privée.

Il possède plusieurs filiales régionales, dont la filiale régionale Nord-Est (appelée "Délégation Nord-Est" dont le siège est à METZ - 57).

Pour l'approvisionnement de ses propres chantiers ou de ceux de sociétés concurrentes, le Groupe EUROVIA produit en France :

- 38 millions de tonnes de granulats par an dans plus de 350 sites de production (ce qui le place 1^{er} producteur français d'agregats) ;
- 17 millions de tonnes d'enrobés par an dans près de 200 postes d'enrobage (2^{ème} production nationale) ;
- 15 millions de graves routières et de bétons prêts à l'emploi par an (dont 80 postes de graves routières en France) ;
- 460 000 tonnes de liants hydrocarbonés par an dans près de 30 usines de liants (2^{ème} production nationale) ;
- 9 millions de tonnes de produits routiers issus de la valorisation de co-produits dans plus de 100 plates-formes de recyclage (faisant du Groupe EUROVIA le leader français dans le domaine du recyclage en application routière). Le recyclage concerne des produits de démolition de voirie (dont des enrobés recyclés dans des postes d'enrobage), de bâtiments (essentiellement des bétons), mais aussi des laitiers sidérurgiques, des mâchefers d'incinération d'ordures ménagères, des sables de fonderie...

Cette production est assurée par des sites de fabrication ("usines d'enrobés", "unités de production de graves", "carrières"...) régis par la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), unités industrielles à part entière.

¹ Voirie et réseaux divers

Dans la Région Hauts de France, le groupe EUROVIA produit près de 5 millions de tonnes de matériaux par an au sein d'une trentaine d'unités industrielles (carrières, usines d'enrobés, usine de liants, usines de fabrication de graves et BPE, plateforme de valorisation de déchets BTP) pour l'approvisionnement de chantiers gérés par le groupe EUROVIA.

Dans la Région Hauts de France, le groupe EUROVIA exploite en propre ou en participation 11 usines d'enrobés, à travers diverses filiales, produisant au total près de 1,5 million de tonnes d'enrobés par an, ce qui confère au personnel d'exploitation une expérience et une très bonne maîtrise du procédé de fabrication des enrobés et de ses impacts sur l'environnement.

La société EBDS est une de ces filiales, détenue intégralement par le groupe EUROVIA, destinée exclusivement à la production d'enrobés à chaud.

2.2. Présentation de la société Enrobés de la Baie de Somme (EBDS)

Enrobés de la Baie de Somme (EBDS) est une filiale créée en 2005 pour l'exploitation d'une ancienne usine d'enrobés sur la commune de Le Crotoy, dans la Somme. L'activité a cessé en 2015 et l'usine a été démantelée après décision des exploitants de remplacer son outil de production et de recentrer leurs activités à proximité de l'Agglomération d'Amiens.

Un nouveau terrain a été négocié avec la SNCF au droit de son ancienne zone de fret de Longueau qui a abouti à la signature d'une promesse de vente entre la SNCF et société EUROVIA.

Le Groupe EUROVIA souhaite ainsi continuer ses efforts de modernisation de son parc d'unités de production : en effet, le remplacement « au fil de l'eau » des organes de production, afin de maintenir les outils actuels en place est, certes, moins onéreuse pour l'exploitant, mais peu ambitieuse eu égard à sa politique industrielle qui souhaite doter progressivement ses filiales d'outils de production modernes et répondant aux dernières exigences en matière de sécurité de son personnel, de la qualité de ses produits finis (la future usine sera certifiée ISO 9001 et tous ses produits seront marqués « CE ») et le respect de la réglementation environnementale en vigueur (la nouvelle usine sera exploitée avec un système de management environnemental qui sera destiné à être certifié ISO 14001).

La mise en service de la nouvelle usine sur Longueau est envisagée dans le courant de l'année 2019 (mais la décision effective d'investissement (à hauteur de 6 millions d'euros) ne pourra pas se faire avant l'obtention du nouvel arrêté préfectoral. Divers fabricants d'usines d'enrobés ont été consultés pour la fabrication de cette nouvelle unité de production avec les meilleures techniques disponibles à ce jour sur le plan de :

- la sécurisation du personnel et des tiers,
- la maîtrise des rejets et des impacts sur l'environnement,
- le respect de la qualité des produits finis en adéquation avec les normes techniques en vigueur à ce jour.

Un délai de 6 mois de travail sera nécessaire entre la commande effective auprès du fournisseur retenu et la réception de la nouvelle usine. Cette commande sera passée auprès du constructeur dès que l'autorisation pour ce projet aura été finalisée auprès des Services de l'Etat (obtention d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation et d'un permis de construire).

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

3.1. Généralités

Un enrobé bitumineux est constitué d'un mélange de gravillons, de sables avec un liant bitumineux et, selon les formulations proposées, d'agrégats d'enrobés (recyclés), et d'additifs (pour fabrication d'enrobés colorés ou la fabrication d'enrobés tièdes).

Ce mélange est fabriqué dans une usine d'enrobés fixe ou mobile.

En France, il existe près de 400 usines d'enrobés fixes (environ 100 unités mobiles) qui fabriquent 40 millions de tonnes d'enrobés par an pour la réalisation, la réparation et l'entretien du million de kilomètres de voies routières (du chemin communal à l'autoroute) équipant le réseau national.

Sont distingués :

- Les **enrobés bitumineux à chaud** fabriqués dans une gamme de température définie par des conditions normalisées (norme NF P 98 150-1) à partir de granulats chauffés et séchés, d'agrégats d'enrobés et d'un liant bitumineux pour lequel la viscosité permettant l'enrobage est uniquement obtenue par chauffage du liant (dans des cuves à l'intérieur desquelles le bitume livré chaud est maintenu en température par divers dispositifs (fluides caloporteurs ou dispositif électrique)). Ces enrobés constituent à ce jour la majeure partie des enrobés fabriqués en France,
- Les **enrobés à froid** fabriqués par un procédé n'incluant aucune étape de séchage, ni chauffage dont les caractéristiques sont définies par les normes NF P 98 121 et 98 129. Leur production est marginale, elle est réservée à des travaux d'entretien très ponctuels (rebouchage de « nids de poules » sur une voirie communale),
- Les **enrobés bitumineux tièdes**. Ce type d'enrobés est développé depuis une dizaine d'années pour prendre une part de plus en plus importante sur le marché des enrobés bitumineux (à cause des économies d'énergie réalisées). Ils sont fabriqués à partir de granulats chauffés, d'agrégats d'enrobés, d'un liant bitumineux et d'un additif (émulsifiant ou dérivé d'alcool gras) permettant un enrobage et une maniabilité égale à température plus basse. Cette température est inférieure d'au moins 30°C à la température minimale de fabrication des enrobés à chaud de même nature (grade et nature du liant bitumineux). Dans certains cas, il est possible de réaliser l'enrobage à une température inférieure à 100°C : l'enrobés est dit « semi-tiède ». Certaines techniques de fabrication utilisent la mousse de bitume pour fabriquer des enrobés tièdes : l'effet du moussage du bitume le rend plus fluide à température plus basse.

Ces enrobés sont destinés à être acheminés par camions de capacité unitaire de 5 à 26 tonnes selon le client sur des chantiers de voiries de la région, à des distances n'excédant pas 50 à 100 km afin d'éviter une chute trop importante de la température du produit qui pourrait compromettre sa maniabilité lors de sa mise en œuvre.

3.2. Nature et volume des activités

L'usine d'enrobés assurera la fabrication à chaud en continu de matériaux routiers pour la confection de chaussées ou de plateformes. L'usine pourra produire différents types d'enrobés en fonction de la demande (enrobés chauds, enrobés tièdes).

Le tonnage annuel d'enrobés à fabriquer est estimé à 100 000 tonnes en moyenne et 180 000 tonnes au maximum.

Par ailleurs, une unité de malaxage permettra la fabrication de graves routières à base de liants hydrauliques.

Enfin, l'usine permettra la valorisation de déchets inertes. Le concassage – criblage de ces matériaux sera réalisée par une unité mobile mise en place sur le site pour des campagnes de 15 jours, à raison de 2 à 3 fois par an.

3.3. Description du site

La plateforme projetée est située sur le ban communal de Longueau, en bordure de la gare de frêt, au lieu-dit « La Cense ».

Le site sera accessible par un accès par le giratoire de la rue Lucette Bonard au Sud-Est de la plateforme.

Les installations de la société EBDS seront implantées sur des terrains en cours d'acquisition auprès de la SNCF (actuel propriétaire foncier des terrains).

Les terrains projetés comprendront :

- une zone non couverte de stockage et concassage criblage de fraisâts bruts (issus du rabotage ou du démontage de couches d'enrobés),
- une zone couverte de stockage de fraisâts et sables (fillerisés) prêts à l'emploi,
- une zone non couverte de stockage des granulats (gravillons et sables grossiers),
- une zone non couverte de stockage des matériaux bruts à concasser (hors fraisâts bruts),
- la zone d'implantation de l'usine fixe d'enrobés et de ses équipements (prédoseurs, parc à liants, dépoussiéreur, trémie de chargement, tambour sécheur, ...)
- les zones réservées à l'implantation de l'unité mobile de fabrication de graves routières et de l'unité mobile de concassage – criblage,
- une aire d'attente des véhicules poids lourds avant le chargement en enrobés,

- une aire de stationnement des véhicules légers du personnel,
- le poste de commande de l'usine d'enrobés,
- un pont-bascule,
- des locaux sociaux.

Le reste de la surface du site étant dédié aux zones de circulation des camions et engins.

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

3.4. Caractéristiques des matières premières

Pour fabriquer une tonne d'enrobés, il faut :

- 930 à 950 kg de granulats minéraux,
- 50 kg de bitumes en moyenne,
- 0 à 20 kg de fillers en moyenne.

Les enrobés sont donc un mélange de quatre types de matières premières :

- Granulats minéraux dont la granulométrie dépend du type de matériaux à fabriquer (0/2, 4/6, 6/10, 10 / 14 mm,...),
- Bitumes (mélange d'hydrocarbures, solides ou semi-solides obtenu par distillation du pétrole),
- Fillers : granulats de fractions granulométriques plus fines (< à 63 µm),
- Agrégats d'enrobés inertes concassés et criblés destinés à se substituer aux granulats minéraux².

3.4.1. Les granulats

Ces matériaux, essentiellement des sables et graviers concassés de roche calcaire et éruptive, proviendront principalement de carrières régionales avec lesquelles la société aura passé des accords commerciaux.

Ces matériaux transportés par camions, seront stockés à même le sol sur des aires prévues à cet effet, en fonction de leurs caractéristiques et de leur granulométrie.

3.4.2. Les bitumes

Les bitumes³ proviendront directement des raffineries et seront transportés par des camions citernes de 40 t de PTC.

La production de bitumes requiert des pétroles bruts de propriétés constantes et faisant l'objet de procédures d'homologation sévères. A ce titre, seulement 10% des quelques 1300 pétroles bruts référencés dans le monde ont les qualités requises, provenant principalement du Moyen-Orient, de Russie, du Mexique et du Venezuela.

² Précisons que les agrégats d'enrobés exempts de goudrons, même s'ils sont admissibles en ISDI conformément à l'Arrêté Ministériel du 12/12/2014, doivent être prioritairement utilisés en recyclage dans des usines d'enrobés.

³ A ne confondre en aucun cas avec du goudron, qui est issu de la cokéfaction de la houille. Le goudron n'est plus utilisé dans les industries routières depuis les années 1970.

Ils sont composés d'hydrocarbures de poids moléculaire élevé se rattachant principalement aux familles aliphatiques, naphténiques ou aromatiques. Ils contiennent 80 à 85% de carbone, 10 à 15% d'hydrogène, 2 à 3% d'oxygène, ainsi que de faibles quantités de soufre, d'azote et de divers métaux à l'état de traces.

De par sa composition, le bitume n'est pas classé par la réglementation européenne parmi les produits dangereux. Il est non cancérogène du fait de sa concentration en HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) près de 100 fois inférieure au seuil légal de 1 000 mg/kg (cf. Volume 35 de l'International Agency for Research on Cancer). Il n'est ni mutagène, ni toxique pour la reproduction.

Les bitumes seront stockés dans un « parc à liants » comprenant 4 cuves verticales métalliques d'une contenance totale de 240 m³ (4 cuves de 60 m³) implantées dans une cuvette de rétention.

Le bitume doit être chauffé avant introduction dans le circuit d'alimentation comportant des pompes à haute pression. La température des bitumes présents sur le parc à liants variant entre 130 et 160°C, toutes les canalisations d'alimentation du bitume sont réchauffées par double enveloppe et circulation d'une résistance électrique.

Chaque cuve est donc calorifugée et le liant est maintenu à une température maximale de 160°C par un serpentin électrique.

Le parc à liant comprend une 5^e cuve verticale contenant de l'émulsion de bitume. Les émulsions de bitumes sont des produits composés de bitumes et d'eau. Les émulsions comprennent entre 35 et 60% d'eau.

Il s'agit d'un liant hydrocarboné employé pour la construction et l'entretien des chaussées, et notamment la réalisation d'enduits superficiels, couches d'accrochage, de cure ou de scellement.

Le stockage est réalisé à une température ne dépassant pas les 90°C mais supérieure à 5°C. Si le stockage de l'émulsion est supérieur à 15 jours et inférieur à 3 mois, l'émulsion doit être remise en suspension par un brassage modéré.

3.4.3. Le filler (sable de granulométrie < 80 µm)

Le filler (ou fines) proviendra de deux sources distinctes :

- le filler récupéré au niveau du filtre dépoussiéreur de l'installation et réintroduites directement dans la production d'enrobés ou stockées dans le silo à fines d'apport,
- le filler d'apport de nature calcaire stocké dans le silo décrit ci-après.

Le stockage de filler sera constitué d'un silo cylindrique vertical d'une capacité de 40 m³. Il est équipé d'un ensemble comprenant une vis extractive, une trémie tampon de 200 l et un doseur pondéral à vis dont le débit varie de 3 à 25 t/h.

3.4.4. Les agrégats d'enrobés et autre déchets inertes du BTP

Les matériaux admis sur le site projeté seront des matériaux provenant :

- des chantiers de démolition de l'industrie du bâtiment (gravats, béton, briques,...)
- des chantiers de travaux publics : déblais de terrassement (terres, craies), déblais de déconstruction de chaussée (enrobés, fraisât, béton),
- de l'agglomération amiénoise essentiellement, plus généralement du département de la Somme. Toutefois, une fraction des déchets pourra provenir aussi plus largement de la région Hauts-de-France, du fait de la proximité des départements limitrophes et de la rationalisation des transports entre les gisements de déchets et la localisation géographique du site.

Les déchets inertes seront soit directement valorisables dans le process, soit stockés temporairement sur une zone dédiée, pour être concassés selon la granulométrie désirée. Une unité mobile de concassage – criblage interviendra par campagnes, à raison de 2 à 3 campagnes de 15 jours par an.

L'unité mobile de concassage-criblage est décrite au chapitre 3.5.

Tous les apports de déchets sur le site feront l'objet d'une pesée et d'une consignation de l'opération.

Les déchets susceptibles d'être admis sur site sont les déchets de construction et de démolition tels que béton, briques, tuiles et céramiques (17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07), mélanges bitumineux (17 03 02), terres et cailloux (17 05 04).

Chaque admission sera conforme à l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 de la nomenclature des installations classées.

Ainsi le site des Enrobés de la Baie de Somme sera géré de manière à conserver la traçabilité des déchets.

Le recyclage d'agrégats d'enrobés par les industriels du secteur dans le but d'économiser de la matière première renouvelable est une pratique qui se fait depuis de nombreuses années. Elle a été récemment encouragée lors des travaux du Grenelle de l'Environnement, et en particulier par une circulaire ministérielle (réf. 08D258 du 9 février 2009).

L'utilisation d'agrégats d'enrobés, entrant dans le concept d'Economie Circulaire encouragée par les récentes Conférences Environnementales, est donc vertueuse à plus d'un titre. Elle permet :

- l'économie de ressources naturelles (granulats en provenance de carrières dont les réserves sont de plus en plus difficiles à renouveler et matériaux bitumineux en provenance de l'industrie pétrolière),
- la diminution du trafic routier pour l'approvisionnement des matières premières (réduction de la gêne à l'usager, des émissions de CO2 et de la fatigue du réseau routier)

La future usine projetée par la société EBDS recyclera entre 20 et 30 Kt d'agrégats d'enrobés⁴ par an ; ce qui représente un taux d'incorporation moyen de 20% dans la production « d'enrobés neufs » (à comparer avec la moyenne des usines exploitées en France : 12%⁵) :

- 18,5 Kt à 28 Kt de granulats seront ainsi économisés chaque année (10% de la capacité de production d'une carrière de « taille moyenne »),
- 1500 à 2000 tonnes de bitumes seront également économisés chaque année (soit entre 60 et 70 camions porteurs).

Ces granulats et agrégats d'enrobés ne sont aucunement susceptibles de générer une pollution par lessivage par les eaux de pluie :

- les granulats sont issus de carrières et sont des matériaux naturels inertes ;
- les agrégats d'enrobés à base de bitume sont des matériaux inertes inscrits dans la liste des déchets admissibles en ISDI par l'arrêté ministériel du 12/12/14.

Cette absence de goudrons et d'amiante dans les déchets d'enrobés qu'il recycle fait partie du Plan d'Assurance Qualité et Environnemental du fournisseur de l'agrégat.

⁴ Egalement appelés « RAPs » pour « Reclaimed Asphalt Pavement »

⁵ Source Union Syndicale des Industries Routières Françaises (USIRF).

3.5. Description de l'usine d'enrobés

3.5.1. Dispositions constructives

Le stockage des fraisâts bruts ainsi que les opérations de concassage de ceux-ci lors des campagnes ponctuelles, seront réalisées sur sol stabilisé.

Le stockage de fraisâts et sables (fillerisés) prêts à l'emploi, sera réalisé sous un hangar de stockage (couvert) d'environ 4 100 m² afin de les protéger des eaux pluviales.

La zone d'implantation de l'usine fixe d'enrobés et de ses équipements (prédoseurs, parc à liants, dépoussiéreur, trémie de chargement, tambour sécheur) sera réalisée sur dalle.

Toutes les zones de circulation et de stationnement des poids lourds seront imperméabilisées (enrobé).

Le parc à liants sera équipé d'une cuve de rétention de 150 m³ constituée d'une dalle et de murets bétonnés (25,5 m x 6 m x 1 m).

Une dalle béton d'environ 172 m² sera créée au niveau de l'aire de dépotage des bitumes.

La station-service (distribution de carburants) sera également équipée d'une dalle de dépotage (env. 40 m²).

Les installations les plus hautes (hors cheminée et autres annexes techniques) auront une hauteur maximale de 13 m. Seule la cheminée, constituant un équipement technique, aura une hauteur de 26 m pour un diamètre de 1,10 m.

*Illustration n° 3 : Vue d'ensemble d'une usine d'enrobés de type RF300 Néo
identique à celle projetée à Longueau*



*A gauche : tambour sécheur malaxeur
A gauche en arrière-plan : unité de dépoussiérage*

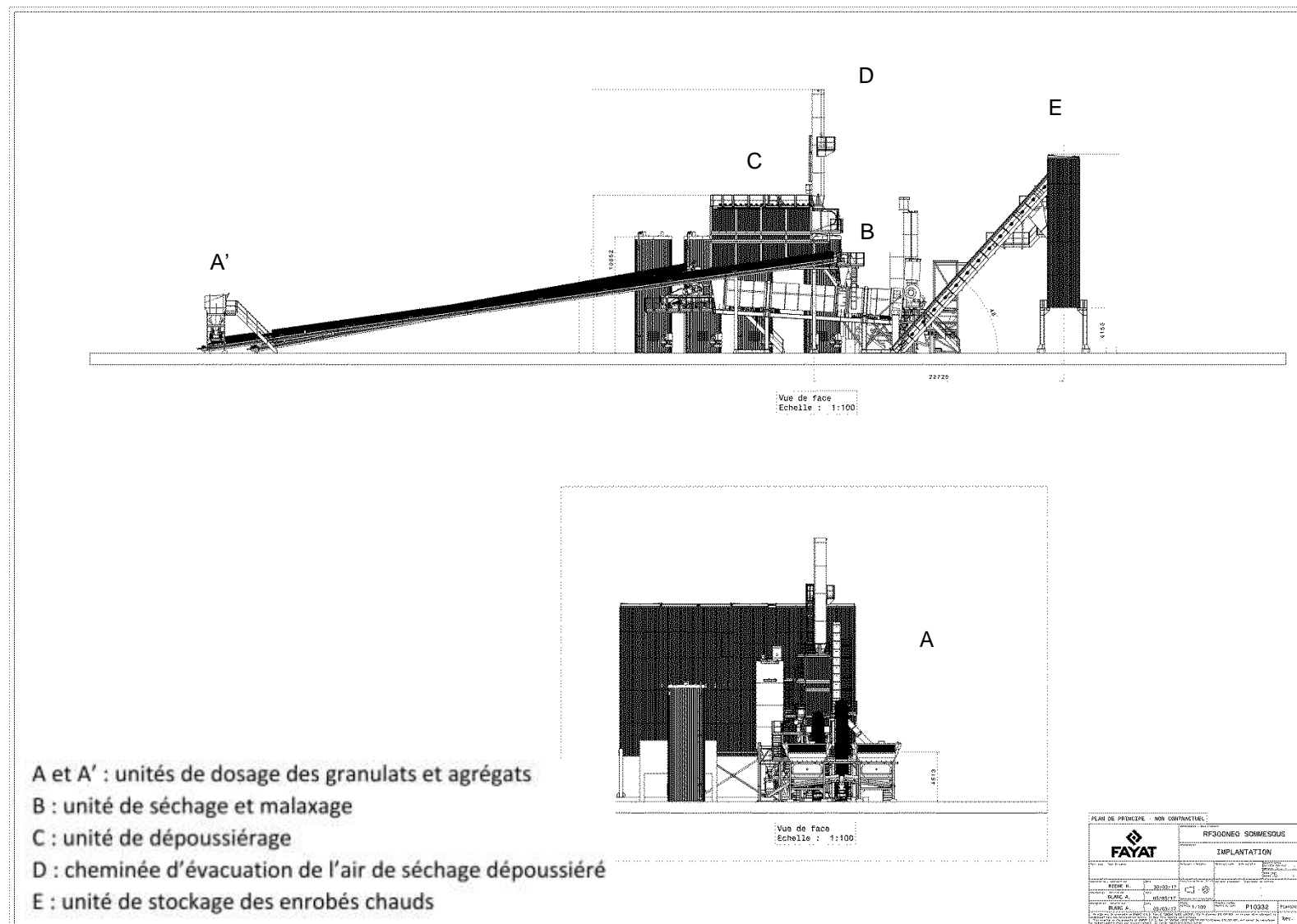
*A droite : unité de stockage des enrobés
A droite en arrière-plan : parc à liants et cuves de stockage*

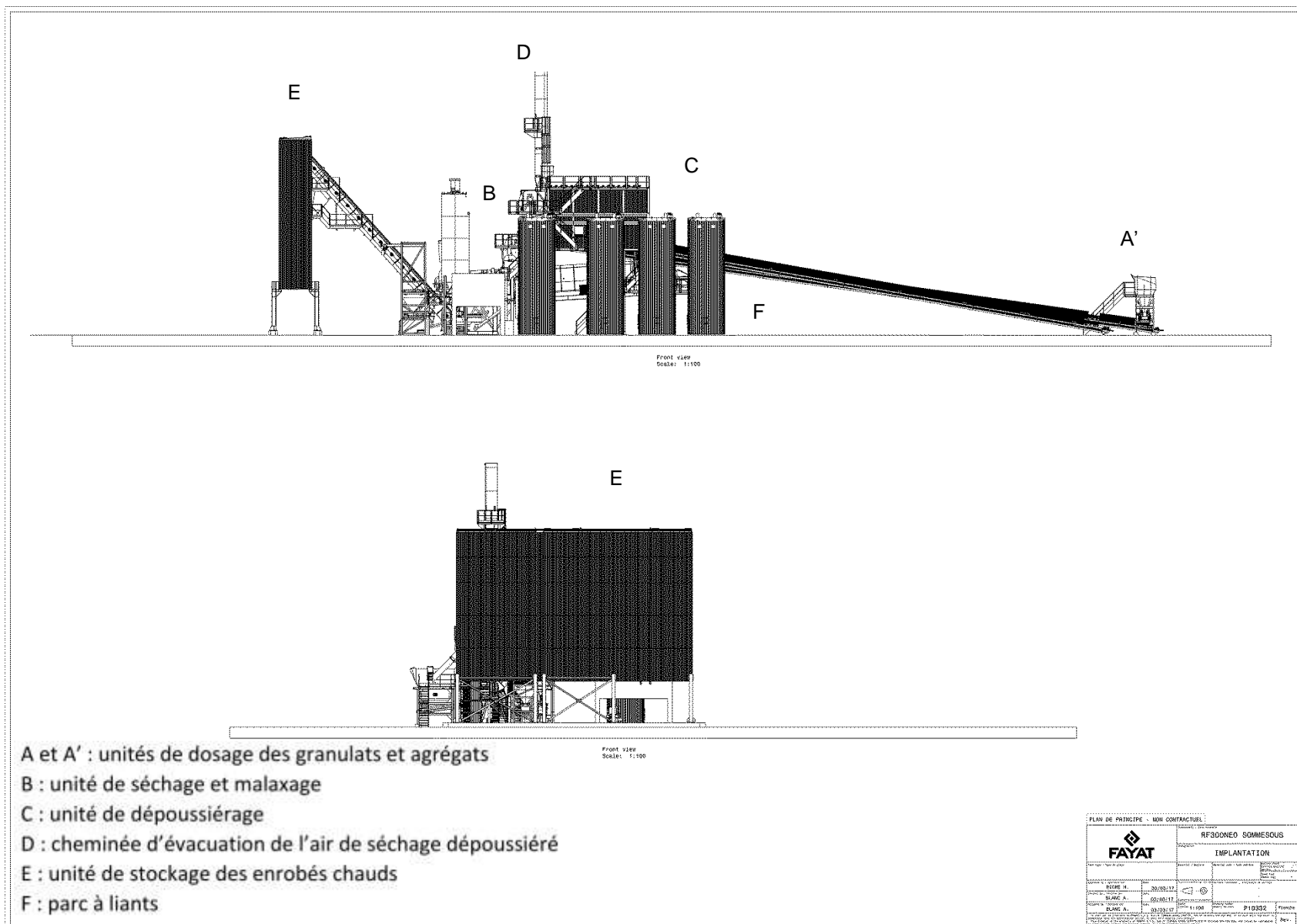


A gauche : bâtiment de stockage des sables fillerisés

A droite : unité de dosage des granulats alimentée par une chargeuse sur pneu

Illustration n° 4 : Plans en coupe





3.5.2. Procédé de fabrication des enrobés

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

Le procédé de fabrication est composé des étapes suivantes :

- l'approvisionnement des matières premières (granulats, filler, bitume, agrégats d'enrobés),
- le stockage adapté (aires de stockage extérieures, silo, citernes calorifugées),
- le chargement des granulats/agrégats dans les prédoseurs,
- le séchage des granulats/agrégats,
- le dosage des granulats/agrégats en fonction du type d'enrobés à fabriquer,
- le mélange des granulats avec le bitume, les fillers dans le malaxeur,
- le stockage des matériaux enrobés dans les trémies calorifugées,
- le chargement des camions,
- la livraison sur chantier de destination.

Les illustrations pages précédentes et suivantes synthétisent ce principe de fabrication.

Illustration n° 5 : Principe de fabrication des enrobés

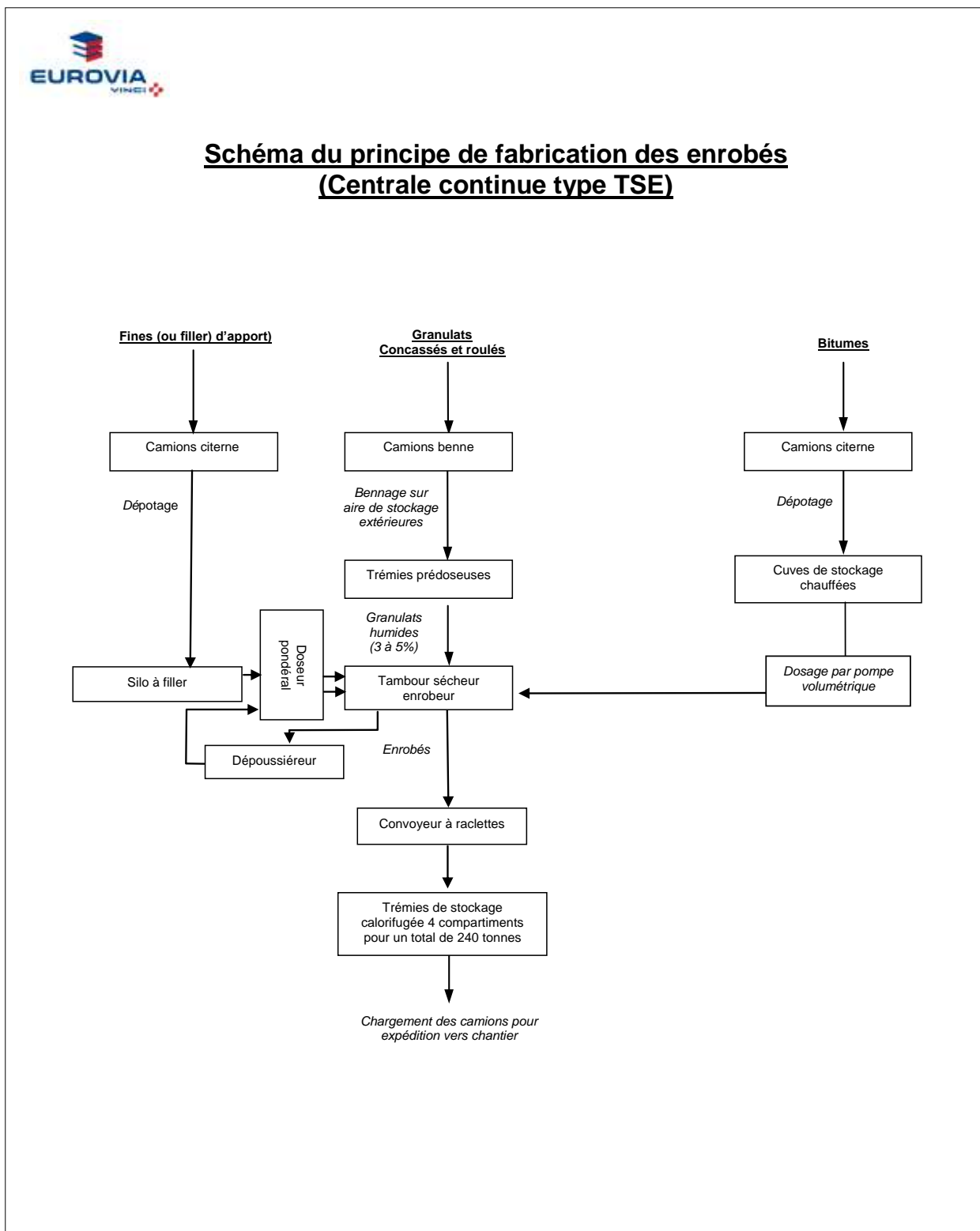
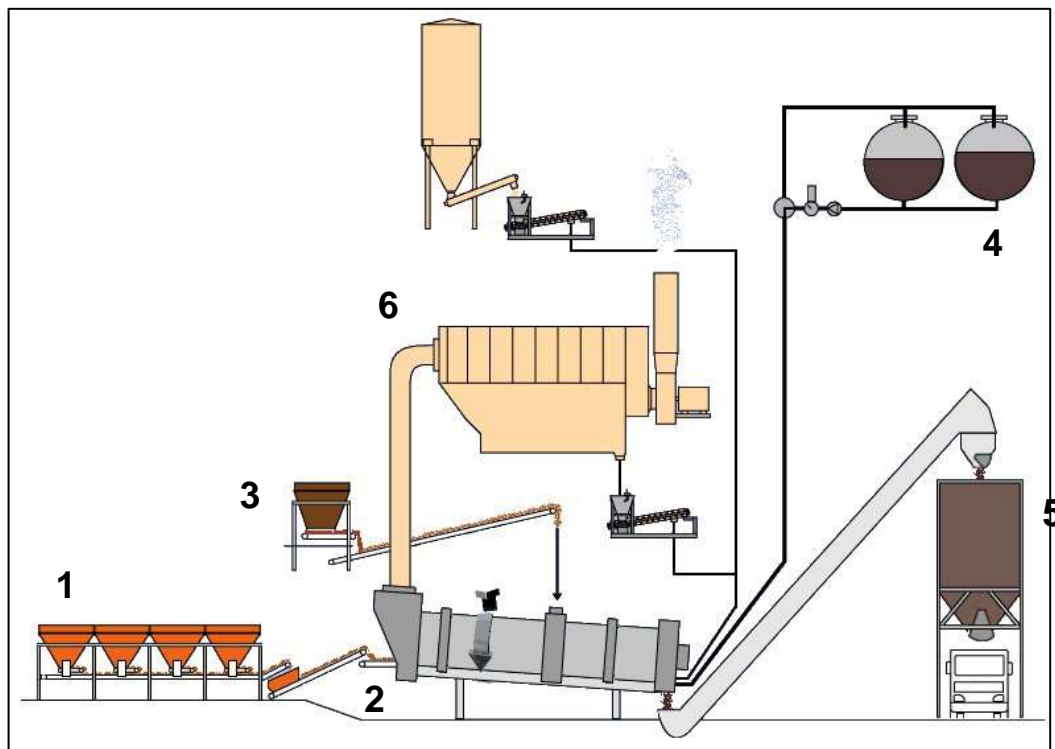


Illustration n° 6 : Schéma de principe de la fabrication des enrobés



Les différentes étapes du process de fabrication dit « en continu » des enrobés sont détaillées ci-après.

1. Les granulats et fraisats d'enrobés traités sont stockés en fonction de leur nature et de leur granulométrie sur la plateforme ;
Ces matériaux sont repris par un chargeur à pneus pour être déposés dans des trémies pré-doseuses, d'où ils sont ensuite extraits et transportés par convoyeurs vers le tambour sécheur malaxeur.
2. Les granulats et agrégats contiennent naturellement un taux d'humidité important. Leur introduction dans un tambour sécheur permet de les sécher et de les réchauffer afin de favoriser leur parfaite adhérence avec le bitume. Cette opération est réalisée dans le tambour sécheur, au moyen d'un brûleur alimenté au gaz naturel (GN). Les matériaux circulent alors à contre-courant du flux chaud produit.
3. Les agrégats d'enrobés sont incorporés séparément des granulats, par le biais d'un anneau d'introduction directe dans le tambour sécheur. Le réchauffage des agrégats d'enrobés est alors uniquement assuré par le contact avec les granulats chauds.
4. Le bitume, stocké dans des cuves étanches (parc à liants) et maintenu à une température lui permettant d'être fluide, est introduit directement dans le tambour sécheur malaxeur et vient enrober les granulats grâce aux mouvements rotatifs de celui-ci. Le tambour sécheur malaxeur reçoit donc les granulats, les agrégats d'enrobés et le bitume et sert à malaxer l'ensemble de ces ingrédients ;
5. En sortie du tambour sécheur malaxeur, les enrobés fabriqués sont transférés dans des trémies de stockage avant d'être chargés dans des camions bennes et mis en œuvre sur les chantiers.
6. Les poussières provenant du tambour sécheur et récupérées par le filtre à manches sont transférées dans un silo de stockage pour être réutilisées dans la fabrication ; l'air chaud épuré est rejeté par une cheminée.

a) Le chargement et le pré-dosage des granulats

Le prédosage a une double fonction :

- réguler l'alimentation de l'usine d'enrobés,
- préparer les dosages en volume ou poids de chaque type de granulats composant l'enrobé à fabriquer.

Le dosage des matériaux se fait en fonction de leur calibre – déterminé dans la formule – par une chaîne de dosage réglable. Pour un stockage en tas, la chaîne de dosage est constituée d'une trémie de dosage et d'un tapis doseur. Le chargement des doseurs se fait habituellement au moyen d'une chargeuse sur pneu. L'ensemble des matériaux est amené au tambour sécheur par un tapis collecteur et un tapis d'alimentation.

Les granulats sont repris sur stocks et déversés dans 9 trémies prédoseuses d'une capacité totale de chargement de 99 m³ (9 x 11 m³).

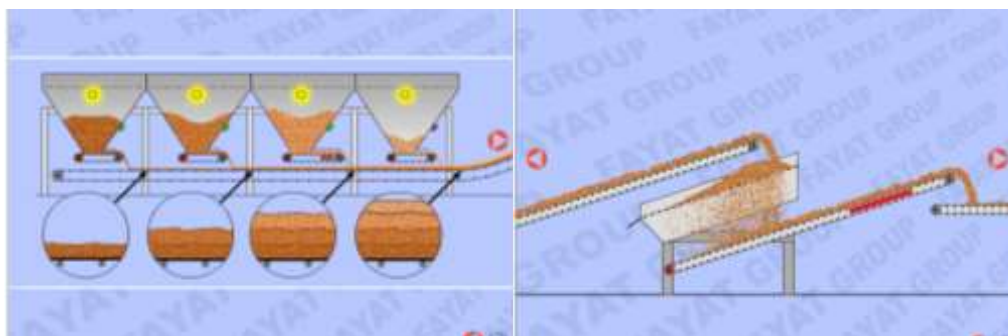
Chaque trémie est destinée à une fraction granulométrique particulière. Leur alimentation se fait par l'intermédiaire d'une chargeuse sur pneus.

Chaque trémie prédoseuse est équipée d'un extracteur, commandé individuellement par un moteur électrique, dont le débit peut varier entre 10 et 212 t/h. Les extracteurs dédiés aux gravillons sont à prédosage volumétrique, les extracteurs dédiés aux sables sont, quant à eux, à prédosage pondéral.

Les matériaux issus de chaque trémie sont ensuite collectés sur un convoyeur à bande puis déversés sur un second tapis convoyeur peseur qui les achemine en direction du tambour sécheur.

Deux trémies spécifiques fonctionnant sur le même principe sont dédiées aux agrégats d'enrobés recyclés. Ceux-ci sont convoyés, par tapis, depuis les trémies jusqu'à un anneau de recyclage placé sur la section aval du tambour-sécheur-malaxeur.

Illustration n° 7 : Schéma de principe du prédosage et du chargement des matériaux



b) Le séchage des granulats

Le bitume est une matière à consistance solide à température ambiante. C'est pour faciliter son mélange avec les granulats qu'il est conservé, dans des cuves, à une température de 130 à 160° C.

Par ailleurs, pour obtenir une bonne adhésivité du bitume sur les cailloux, ces derniers doivent être secs donc chauffés pour enlever l'humidité (0,5 % d'humidité résiduelle maximum).

Enfin, les chantiers étant plus ou moins éloignés du site, le mélange doit rester suffisamment chaud pour pouvoir être facilement répandu sur la chaussée.

Le but du séchage sera donc :

- d'évaporer l'eau naturellement comprise dans les granulats,
- de chauffer les granulats en vue de leur enrobage.

Le tambour sécheur malaxeur retenu sera alimenté par un enfourneur à double sens de marche permettant les étalonnages matière et la vidange des trémies doseuses.

Le concept du RETROFLUX se décompose en trois zones :

- Zone de séchage : Le séchage des granulats s'effectue à contre courant comme dans un sécheur traditionnel. Le concept de l'aubage permet d'obtenir un rideau de matériaux dense et compact. La densité du rideau ainsi obtenu par les dispositifs spécifiques donne à l'installation des rendements thermiques optimums et permet des fabrications en petites quantités.
- Zone de chauffage : celle-ci est équipée d'un dispositif d'aubes anti-rayonnement permettant un chauffage des granulats et une protection efficace de la virole du tambour.
- Zone malaxage : Le malaxage des matériaux avec le bitume se déroule en atmosphère neutre dans une zone entièrement isolée de la flamme du brûleur afin d'éviter tout contact entre la flamme et le bitume. La longueur du malaxage permet le malaxage des produits standard et spéciaux. Les dispositifs montés en fin de malaxage optimisent le malaxage sans risque de ségrégation.

Illustration n° 8 : Schéma de principe du séchage des granulats



Une 4^e zone permet l'introduction des agrégats d'enrobés dans la seconde partie du tube par un double prédoseur pondéral.

- Zone de traitement des recyclés :

le malaxage des agrégats d'enrobés avec les matériaux vierges et les pulvérulents s'opère dans une zone en aval de la flamme avec des aubages spécialement adaptés. La longueur de malaxage à sec permet le malaxage des produits standards et spéciaux afin d'obtenir un mélange homogène avant la phase d'enrobage et ce, quel que soit le taux de recyclage.

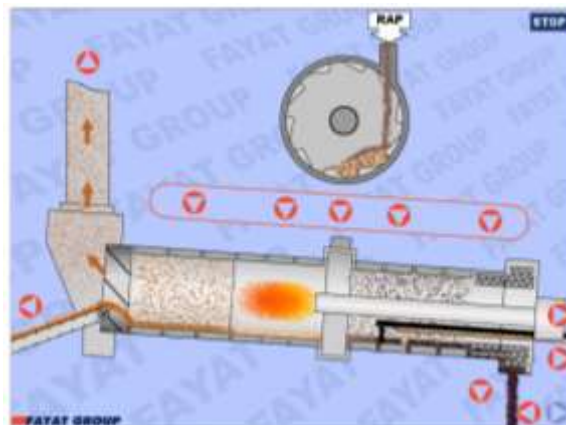
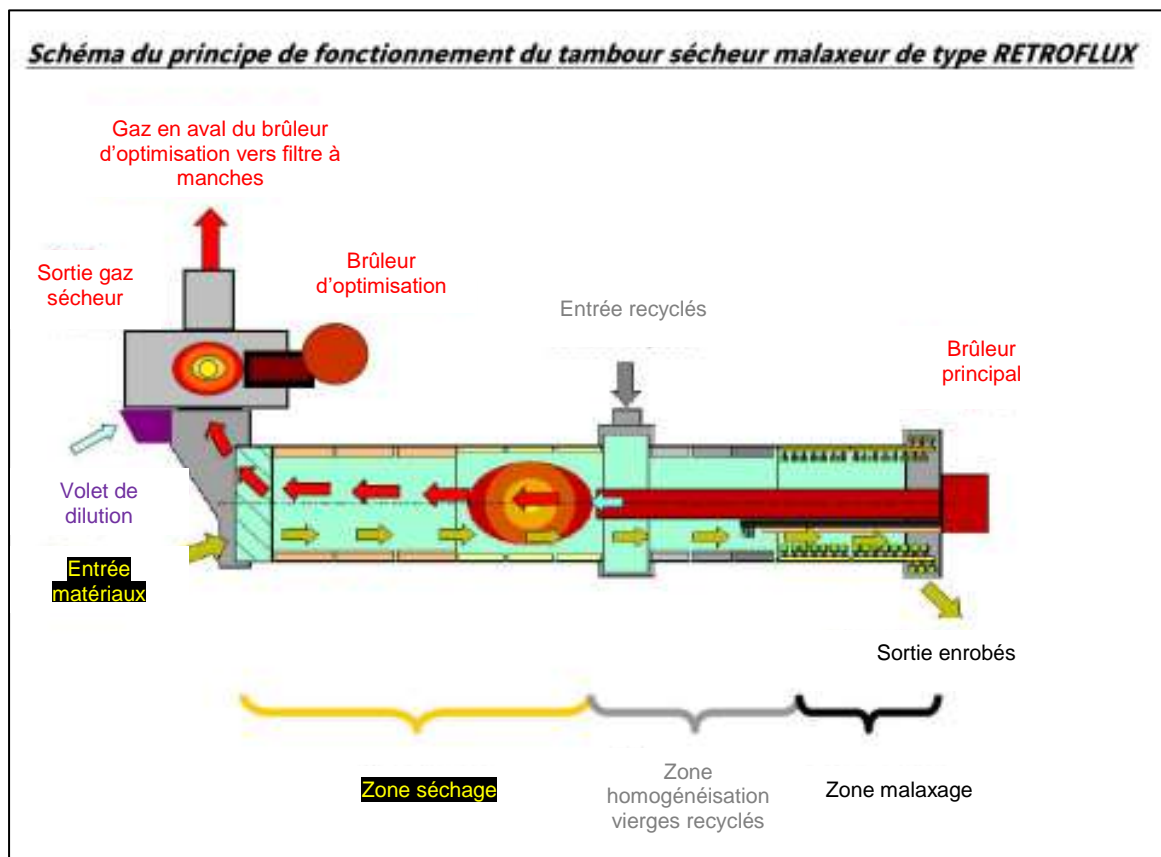


Illustration n° 9 : Principe du concept de "RETROFLUX"



Ainsi, les matériaux venant du prédosage sont séchés dans un tambour à chauffage direct, et chauffés à la température nécessaire pour permettre le traitement ultérieur. Le tambour travaille à contre-courant, c'est-à-dire que les matériaux se déplacent dans le sens opposé à la circulation de l'air chaud.

L'alimentation du tambour se fait par un tapis d'alimentation. Le tambour sécheur est incliné vers la sortie. Le mouvement de rotation est obtenu par des galets d'entraînement. Le palettage de relevage et d'avancement vers la sortie du sécheur permet la dispersion et le mouvement des matériaux dans la zone de préchauffage, de séchage et de chauffage. Le palettage dans la zone de chauffage amène les matériaux autour de la flamme de façon à ne pas perturber le fonctionnement de la flamme.

A l'extrémité basse du tambour sécheur se trouve un brûleur fonctionnant au gaz naturel. Les granulats sont introduits par l'extrémité en partie haute et traversent le tambour à contre-courant de l'air chaud. Le tirage de l'air dans ce tambour est assuré par un ventilateur.

Le tambour sécheur malaxeur rotatif comprend :

- un tube sécheur en acier spécial avec aubage permettant l'avancée régulière des matériaux et un meilleur échange thermique,
- ce tube est isolé par de la laine de roche,
- les façades du sécheur sont prévues, l'une pour recevoir le brûleur et la goulotte de sortie des matériaux, l'autre pour recevoir le tapis enfourneur et la hotte d'extraction de l'air chaud,
- un anneau de recyclage entre les 2 façades permet l'introduction des agrégats recyclés

Le brûleur est prévu pour fonctionner avec du gaz naturel. La puissance du brûleur est de 18 000 kW.

L'armoire de commande est intégrée dans l'ensemble "commande" de l'usine, elle comprend tous les éléments nécessaires au pilotage du brûleur avec les indications concernant le fonctionnement du brûleur grâce notamment à un détecteur de flamme et un contrôle de température de l'air en sortie du tambour-sécheur, avant entrée dans le filtre.

Les enrobés sortent du tambour sécheur à une température voisine de 160°C et sont montés dans la tour à l'aide d'un convoyeur à raclette.

Le débit horaire du tambour-sécheur-malaxeur est en fonction de l'humidité des granulats et du taux d'incorporation d'agrégats d'enrobés recyclés. Il peut ainsi varier de 150 t/h à 300 t/h. L'humidité résiduelle après séchage sera au maximum de 0,5 %.

Naturellement, les granulats contiennent une quantité plus ou moins importante d'éléments fins. Leur séchage entraîne la mise en suspension d'une part importante de ces éléments (poussières), d'où la nécessité d'installer un système de dépoussiérage.

Les fonctions de séchage et de dépoussiérage sont donc intimement liées.

c) Le dépoussiérage de l'air

L'air contenant des résidus de combustion du gaz naturel et du séchage des matériaux est dirigé, par la mise en dépression générale du tambour-sécheur-malaxeur, vers un système de filtration comprenant :

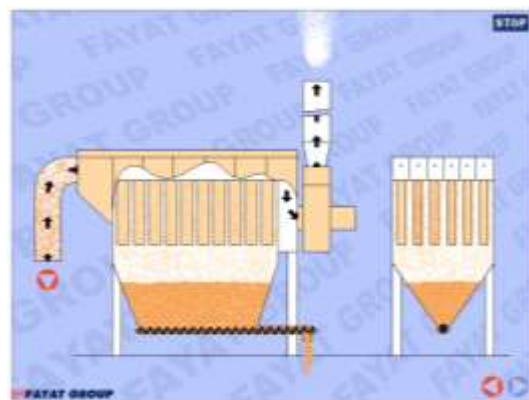
- un cyclone pré-séparateur ;
- un filtre à manches.

Le cyclone pré-séparateur a pour fonction d'assurer la rupture de la vitesse des effluents entrant afin de permettre la récupération des fines les plus grosses. Les fines récupérées tombent dans une trémie en « V » puis transportées par une vis de convoyage installées en fond de cyclone.

Les effluents traversent ensuite un caisson de filtration comportant un ensemble de 450 manches de filtres en Aramide d'une densité de 400 g/m² (surface filtrante totale de 916 m²).

Le filtre à manches est constitué :

- d'une grande surface de filtration (manches) assurant la séparation de l'air chaud et des fines provenant du tambour,
- d'un exhausteur permettant d'aspirer les effluents à travers le filtre et de les envoyer vers la cheminée,
- en partie basse une trémie de récupération des fines avec une des vis d'Archimède permettant la réintroduction du filler dans le tambour,
- après filtration, l'air chaud et la vapeur d'eau sont évacués par la cheminée



L'arrêté du 2 février 1998 impose, dans l'article 30 paragraphe 14, une valeur limite de rejet de poussières de 100 mg/Nm³ pour les installations de séchage et centrales d'enrobage au bitume de matériaux routiers.

Le dépoussiéreur permettra de respecter des valeurs d'émission de poussières inférieures à 20 mg/Nm³ à 17% d'O₂ sur effluents humides.

En sortie du filtre, l'air dépoussiéré est rejeté à l'atmosphère via une cheminée d'un diamètre de 1,1 m et d'une hauteur de 26 m reliée à un ventilateur exhausteur à fréquence variable, à une vitesse d'éjection supérieure à 8 m/s.

Les poussières emprisonnées dans les manches sont ensuite périodiquement décolmatées par un système de mise à l'air libre puis reprise au fond du caisson par une vis de transport pour être redirigées et réintroduites dans le tambour-sécheur-malaxeur ou dirigées vers le silo à filler.

L'ensemble de filtration est protégé contre les risques liés aux températures excessives des gaz par la mise en place de plusieurs sondes de températures (1 sonde en entrée de filtre couplée à une sécurité de surchauffe, 1 sonde en sortie de filtre) reliées à des thermocouples et avec report des informations en cabine de commande.

d) L'enrobage et le dosage en fillers et en liant

Les matériaux séchés et dépoussiérés sont acheminés à l'extrémité du tambour sécheur malaxeur. Ils vont alors être enrobés par injection de bitume et de fillers. Cette opération est réalisée dans une zone en aval de la flamme et donc sans contact avec cette dernière.

A cette étape sont également introduits les agrégats d'enrobés par l'intermédiaire d'un anneau de recyclage. Le réchauffage et le séchage des agrégats est assuré par contact avec les granulats naturels avant l'opération de malaxage.

Le bitume doit être chaud lors de son introduction dans le circuit d'alimentation. Le bitume contenu dans les cuves pourra être ainsi porté jusqu'à une température de 160 °C maximum. Le réchauffage et le maintien en température du bitume est assuré par un ensemble de résistances électriques installées en fond et dans la masse de chacune des cuves.

Le bitume est ensuite dosé via une pompe à débit variable et un débitmètre avant d'être transféré jusqu'à la zone de malaxage du tambour sécheur enrobeur par une canalisation calorifugée et réchauffée électriquement.

Les fines issues du silo de stockage ou provenant directement du dépoussiéreur sont acheminées vers le tambour sécheur malaxeur. L'introduction des fines est assurée au niveau de l'anneau de recyclage.

e) Les enrobés

A la sortie du tambour sécheur malaxeur, les enrobés sont montés au moyen d'un convoyeur à raclette en direction des trémies de stockage.

Les trémies de stockage, calorifugées, sont constituées de 6 compartiments de 60 t chacun et 1 compartiment de 12 t dédié aux refus. Chaque compartiment est équipé d'un casque de vidange réchauffé électriquement.

A noter qu'une trémie intermédiaire, d'une capacité de 4 t, placée entre la sortie du convoyeur à raclette et les trémies de stockage, permet de limiter la hauteur de chute des enrobés et éviter ainsi la ségrégation des matériaux.

Les 6 compartiments de stockage bénéficieront d'un équipement pour le « stockage longue durée », permettant de conserver plus longtemps les enrobés (24 à 48h), évitant ainsi d'avoir à relancer la fabrication pour des petites quantités et contribuant ainsi à de substantielles économies d'énergie.



L'unité de stockage des enrobés chauds sera intégralement couverte par un bardage complet formant un bâtiment parallélépipédique.

*Illustration n° 10 : Exemple de bardage pour le
stockage des enrobés*

Le chargement des camions se fait par gravité. Un pont bascule sous les trémies de stockage permet de contrôler très précisément les poids chargés.

3.6. Description de l'installation mobile de concassage/criblage

L'installation de concassage-criblage permettra de fractionner les matériaux entrants afin de les dimensionner à la taille requise pour la fabrication de matériaux routiers.

L'équipement utilisé est une unité mobile de concassage avec mise en place d'un crible. La puissance totale de l'installation sera comprise entre 200 et 300 kW. Il convient de noter que ce matériel ne sera présent sur le site et ne fonctionnera que lors des campagnes de concassage, soit 6 semaines par an au maximum.

Un chargeur sur pneu assurera l'alimentation de l'installation et assurera le déstockage des matériaux puis l'évacuation des matériaux traités.

Illustration n° 11 : Exemple d'unité mobile de concassage – criblage



Les principales caractéristiques du concasseur seront :

- Alimentation : matériaux de démolition, bétons, pierres naturelles 0/850 mm,
- Débit : 110 à 150 tonnes/heures en fonction des matériaux traités et des réglages souhaités.

Un overband permettra d'ôter par aimantation les éventuelles ferrailles se trouvant dans les matériaux après concassage. Une installation de dépoussiérage avec réservoir d'eau intégré sur la remorque pour limiter les envols de poussières sera installée.

Pour obtenir des matériaux calibrés, le concasseur pourra être complété par un groupe mobile de criblage.

3.7. Description de l'unité de fabrication de graves traitées

Le site disposera d'une unité mobile (semblable à celle présentée sur l'illustration ci-dessous) permettant le malaxage de matériaux avec un liant hydraulique ou hydrocarboné pour la fabrication de grave ciment et de grave émulsion.

Illustration n° 12 : Exemple de centrale mobile de production des graves (GE/GC)



L'unité mobile sera équipée d'un groupe de dosage mobile composé de quatre doseurs à granulats de 7,5 m³ et portés par un châssis mobile. Un tapis collecteur récolte les flux de matériaux sous les doseurs et alimente le mélangeur. Une trémie située sous le mélangeur permet le chargement des camions.

Un silo doseur d'une capacité de 50 m³ permettra le versement du ciment.

Une citerne d'eau d'une capacité de stockage de 50 m³ sera présente sur le châssis. L'alimentation se fera principalement via la récupération des eaux pluviales dans le bassin de rétention.

3.8. Equipements et installations connexes

3.8.1. La cabine de commande et les systèmes de contrôle centralisés

Tous les équipements de l'usine d'enrobés sont pilotés à partir de la cabine de commande. Un système d'automatisation SOFTMIX gère l'ensemble du processus depuis le dosage des granulats jusqu'au stockage des enrobés. Le groupe EUROVIA a également développé un logiciel (Gradius) permettant le calcul de la juste température d'enrobage.

L'usine est liée par liaison téléphonique mobile à l'atelier de mise en œuvre des enrobés ainsi qu'aux personnes chargées de la conduite des travaux.

L'ensemble du cycle de séchage et filtrage est asservi à l'automate qui régule la production, contrôle les températures, les dépressions, le fonctionnement du brûleur et du filtre, en cas d'anomalie il signale les erreurs à l'opérateur et peut arrêter le cycle de fabrication.

Le système d'enrobage assisté par ordinateur permet également d'assurer :

- la gestion des produits,
- la gestion des formules de fabrication,
- la gestion et les rapports d'alarmes,
- la fonction de calibrage,
- la gestion des démarrages des moteurs et des fonctions annexes,
- la gestion du stockage des enrobés,
- la gestion du parc à liant.

L'automate permet de surveiller la qualité de la fabrication grâce à divers automatismes et contrôles :

- démarrage séquentiel par temporisation de chaque prédoseur,
- conjugué des doseurs à granulats et des fines,
- système de mémorisation des formules d'enrobés,
- système d'acquisition des données de fabrication : listing des pesées gâchées par gâchées, indiquant le poids total de la gâchée, le poids et le pourcentage des granulats, des fines d'apport et de récupération et le poids du liant, l'heure, la date de fabrication et la température des enrobés, des agrégats. Indications sur le fonctionnement du prédosage,
- système de récupération et traitement des données sur micro-ordinateur permettant les traitements statistiques des données de la fabrication.

3.8.2. Le parc à liants

Quatre cuves cylindriques verticales serviront au stockage de bitume (240 m³ au total). Une cinquième cuve de 60 m³ sera dédiée au stockage d'émulsion de bitumes.

Toutes les cuves seront munies d'un dispositif de réchauffage de fond par résistances électriques. Les cuves de bitume seront également munies d'un système de réchauffage de masse.

Chaque cuve est également dotée d'un ensemble de dispositif de contrôle et de sécurité dont notamment :

- une sonde de température à lecture directe,
- une sonde de température dans un doigt de gant étanche,
- une sonde de niveau continu type presso-statique avec report sur automate en cabine avec alarme sonore et visuelle de seuil haut (arrêt pompe de dépotage si seuil haut),
- une sonde de niveau haut anti-débordement par lames vibrantes;
- une tuyauterie de trop plein et une tuyauterie d'évent distinctes ramenées au niveau du sol.

Le remplissage des cuves est assuré à partir de deux groupes de dépotage (un pour le bitume et un autre pour l'émulsion) placés dans des bacs permettant la récupération des égouttures.

Les opérations de dépotage sont assurées par aspiration depuis les pompes fixes de l'usine d'enrobés. Le démarrage de l'opération de dépotage nécessite la validation préalable depuis la cabine de commande par le chef de l'usine.

Les groupes de dépotage sont également équipés d'un enrouleur pour permettre la mise à la terre du camion-citerne et d'un interphone de liaison avec la cabine de commande.

3.8.3. L'installation de dosage des additifs

La société EUROVIA a développé depuis de nombreuses années une technique d'enrobés tièdes (gamme TEMPERA®, primé au Salon des Maires en 2005) qui permet de minimiser les températures de production, et donc de minimiser les rejets atmosphériques.

L'installation est donc équipée d'un caisson destiné au stockage et au dosage d'additifs (dope d'adhésivité ou produit spécifique pour la fabrication d'enrobés dit « basse-température »).

Le caisson est dimensionné pour accueillir au maximum deux cubitainer de 900 kg. Il se présente sous la forme d'un ensemble fermé avec bac de rétention intégré.

L'introduction des additifs se fait directement dans le circuit des bitumes via une pompe et une tuyauterie spécifique.

Illustration n° 13 : Exemple de cubitainer double fût pour additifs



3.9. Utilités et fluides

3.9.1. L'eau

a) Sources d'alimentation

Le site EBDS sera alimenté en eau à partir du réseau d'adduction en eau potable de la commune de Longueau.

La canalisation d'alimentation en eau potable sera équipée d'un compteur et d'un disconnecteur agréé.

Un réseau de collecte des eaux pluviales en provenance des toitures permettra l'alimentation d'une citerne de récupération.

b) Utilisations et consommations

L'usine d'enrobés n'utilise pas d'eau pour son process.

L'eau potable sera principalement utilisée pour les besoins sanitaires et domestiques (nettoyage des locaux, entretien du matériel,...),

La consommation totale d'eau est estimée à 200 m³/an (hors incendie).

L'arrosage des pistes pourra également être réalisé par récupération des eaux pluviales de toiture (env. 2 000 m³/an).

c) Assainissement

❖ Eaux usées sanitaires et industrielles

Les activités du futur établissement EBDS n'engendreront aucun rejet d'eaux usées industrielles.

Les effluents sanitaires en provenance des locaux sociaux seront dirigés vers le réseau d'assainissement communal.

❖ Eaux pluviales

Compte tenu de la configuration du site, les eaux pluviales de ruissellement de la zone de stockage des matériaux seront collectées dans un fossé périphérique pour atteindre des fossés d'infiltration.

Les eaux pluviales de toiture ou de voiries transiteront par le débourbeur séparateur d'hydrocarbures avant d'être dirigées vers un bassin d'infiltration conformément au règlement du PLU sur cette zone.

3.9.2. L'électricité

L'alimentation électrique du site se fait depuis le réseau public moyenne tension d'EDF. La société Enrobés de la Baie de Somme possèdera un transformateur nécessaire au fonctionnement des installations de l'unité d'enrobés. D'une puissance de 800 kVA, le diélectrique sera de l'huile sans PCB.

L'alimentation électrique permet :

- l'éclairage du site, le chauffage des locaux et la production d'eau chaude sanitaire,
- le réchauffage du parc à liant,
- le fonctionnement de l'usine d'enrobés.

Les unités mobiles de concassage et de malaxage seront quant à elles alimentées en électricité par des groupes électrogènes intégrés et alimentés en gasoil par petits camions ravitailleurs.

3.9.3. Les installations de compression

Les vérins électropneumatiques de l'installation (vérins des casques de vidanges des trémies) sont actionnés via un compresseur à air d'un débit de 120 m³/h à 8,5 bars de pression.

3.9.4. Le gaz naturel

Le gaz naturel servira à l'alimentation du brûleur du sécheur.

La conduite de gaz enterrée sera amenée sur le terrain par GRDF, en limite de propriété, côté Sud, jusqu'au brûleur de l'installation.

3.9.5. Stockage de liquides inflammables et station-service

Le site dispose de deux cuves de liquides inflammables : une cuve de gasoil de 30 m³ ainsi qu'une cuve de gazole non routier (GNR) de 30 m³ ; ces cuves sont toutes deux enterrées, double enveloppe et munies de système de détection de fuite.

Le gasoil est essentiellement utilisé par les véhicules légers de la société. Le GNR est utilisé par la chargeuse sur pneu.

La station-service est exclusivement utilisée par les membres du Groupe EUROVIA possédant un véhicule appartenant au parc. Toute utilisation de la station est enregistrée.

3.10. Moyens de suivi et de surveillance

Les moyens de suivi et de surveillance mis en place sur le site sont détaillés au Chapitre 8.5. Modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (Etude d'impact / Partie C).

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

Les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident sur le site sont détaillés au Chapitre 2. Organisation de la sécurité – Mesures et moyens de prévention et protection (Etude de Dangers / Partie D).

4. Nomenclature du projet et textes applicables

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

4.1.1. Historique administratif

S'agissant d'un projet, la société des Enrobés de la Baie de Somme ne dispose d'aucun arrêté préfectoral d'autorisation sur la commune de Longueau.

4.1.2. Codification de l'établissement

Les activités et installations de la société EBDS 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 maximale de 300 t/h	A (2 km)
2517-1	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 : Supérieure à 30 000 m².	Stockage de granulats : 20 000 m² Stockage de fraisâts bruts : 5 000 m² Stockage de matériaux bruts : 5 000 m² Stockage d'agrégats/sables sous hangar : 4 000 m² Superficie totale de l'aire de transit de matières minérales et autres déchets du BTP : 34 000 m²	A (3 km)
2515-1 b	1. Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2. La puissance installée des installations, étant : b) supérieure à 200 kW, mais inférieure ou égale à 550 kW.	Unité mobile de concassage-criblage : 200 – 300 kW Unité de malaxage : 100 – 200 kW Puissance totale installée de l'ensemble des machines inférieure à 550 kW	E
4734-2	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphtas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations, y compris dans les cavités souterraines, étant : 2. Pour les autres stockages : c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total	- Stockage GNR : 30 m³ (env. 25,5 t) - Stockage gasoil : 30 m³ (env. 25,5 t) Quantité totale = 51 tonnes	DC
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	Bitume et émulsion de bitume : - 4 citernes de bitume de 60 m³ soit 240 m³ (env. 260 t) - 1 citerne de 60 m³ d'émulsion de bitume (env. 50 t) Quantité totale susceptible d'être présente = 310 tonnes	D

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 supérieur à 100 m ³ d'essence ou 500 m ³ au total, mais inférieur ou égal à 20 000 m ³ .	Remplissage du chargeur et des camions. Volume annuel de carburant distribué : 400 m ³	NC
4510	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 20 tonnes	Stockage en GRV et utilisation de dope d'adhésivité Quantité maximale stockée : 1 t	NC

Nota :

La maintenance et l'entretien de l'engin mobile affecté à l'exploitation de l'usine (une ou deux chargeuses sur pneus) sera réalisé sur l'aire étanche de dépotage des liants bitumineux.

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

Le projet n'est pas visé par la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010, dite directive « IED ».

Aucune proposition de rubrique principale (et de BREF applicable) n'est à réaliser.

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

Le futur site de la société EBDS n'est pas soumis à la directive SEVESO III.

4.2. Articulation ICPE/IOTA

Les installations, ouvrages, travaux et aménagements susceptibles d'être soumis à la loi sur l'eau présentent un lien direct avec les installations classées ICPE.

Les intérêts sur l'eau seront pris en compte au niveau des chapitres traitant des incidences dans le présent dossier de demande d'autorisation environnementale.

4.3. Communes concernées par le rayon d'affichage

Le rayon d'affichage à prendre en compte est de 3 km autour de l'emprise de l'établissement de la société des Enrobés de la Baie de Somme, eu égard à son classement au titre de la rubrique n°2517.

Les communes concernées sont donc :

- Longueau
- Amiens
- Camon
- Lamotte – Brebière
- Glisy
- Blangy – Tronville
- Boves
- Cagny
- Rivery

Remarque

Le rayon d'affichage est une valeur réglementaire variable selon le type d'activité et qui permet de déterminer les communes concernées par l'enquête publique prévue dans le cadre de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale.

L'implantation de l'établissement ainsi que le rayon d'affichage figurent sur la carte de situation locale au chapitre "Plans réglementaires".

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 L 122-3-4
 - 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

- Arrêté ministériel du 02/02/98 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
- Arrêté du 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
- Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées

4.5. Textes régissant l'enquête publique

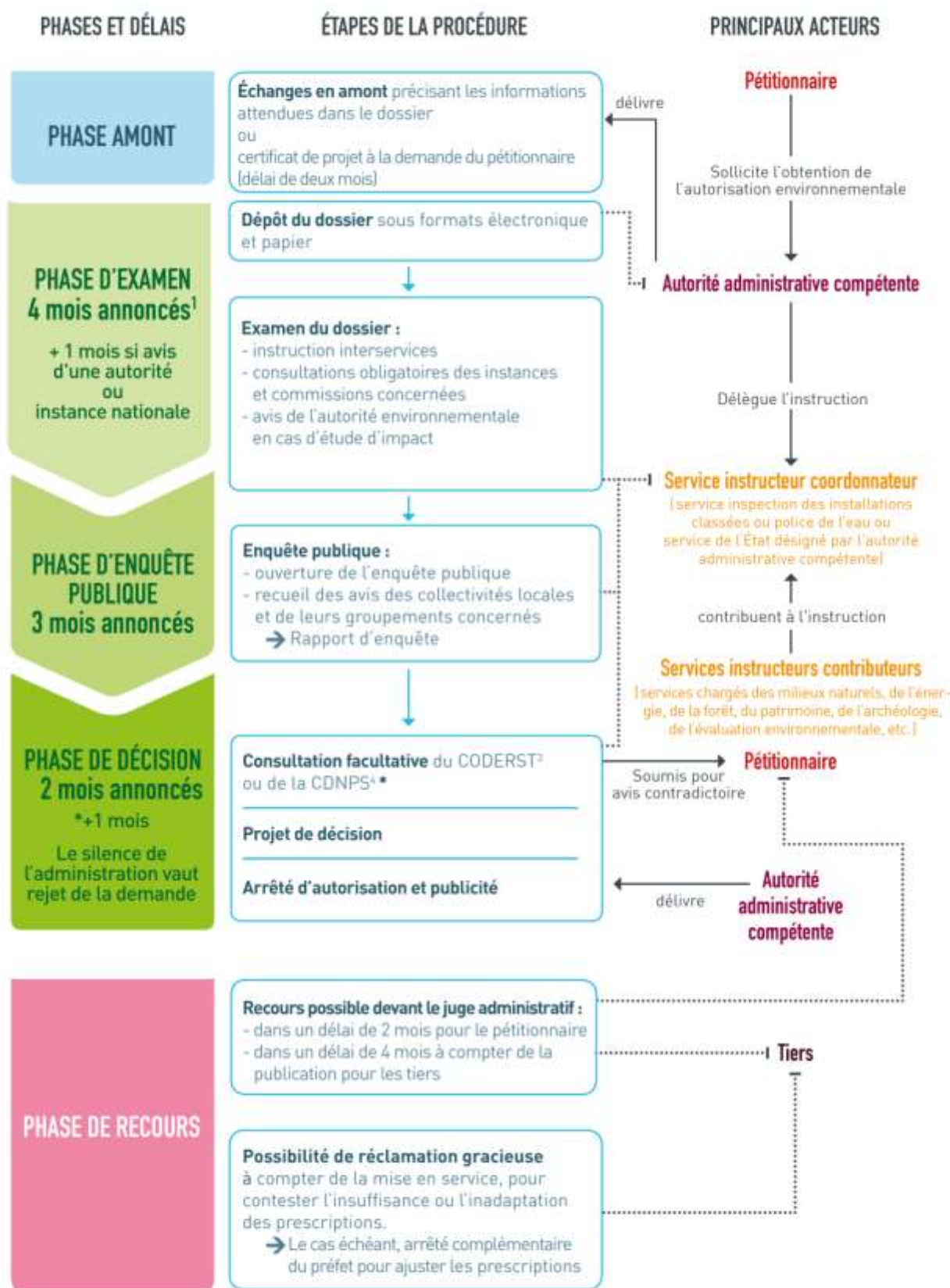
Les articles L 181-9 et L 181-10 du code de l'environnement disposent que l'instruction de la demande d'autorisation environnementale comporte une phase d'enquête publique, réalisée conformément aux dispositions du chapitre III du titre II du livre 1er du code de l'environnement, sous réserve des dispositions particulières prévues aux articles L 181-10 et R 181-36 à R 181-38 du code de l'environnement.

Le dossier soumis à l'enquête publique comprend, conformément à ces articles et à l'article R 123-8 du code de l'environnement :

- le présent dossier de demande d'autorisation environnementale incluant l'étude d'impact et son résumé non technique,
- la décision prise après un examen au cas par cas par l'autorité environnementale, (lorsque le projet est soumis à évaluation environnementale après demande d'examen au cas par cas)
- la mention des textes qui régissent l'enquête publique et l'indication de la façon dont cette enquête s'insère dans la procédure administrative relative à l'opération projetée, ainsi que la ou les décisions pouvant être adoptées au terme de l'enquête et les autorités compétentes pour prendre la décision d'autorisation
- les avis recueillis lors de la phase d'examen en application des articles R. 181-19 à R. 181-32
- l'avis de l'autorité environnementale

La manière dont l'enquête publique s'insère dans la procédure administrative d'autorisation environnementale au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement est présentée sur le schéma ci-après.

LES ÉTAPES ET LES ACTEURS DE LA PROCÉDURE



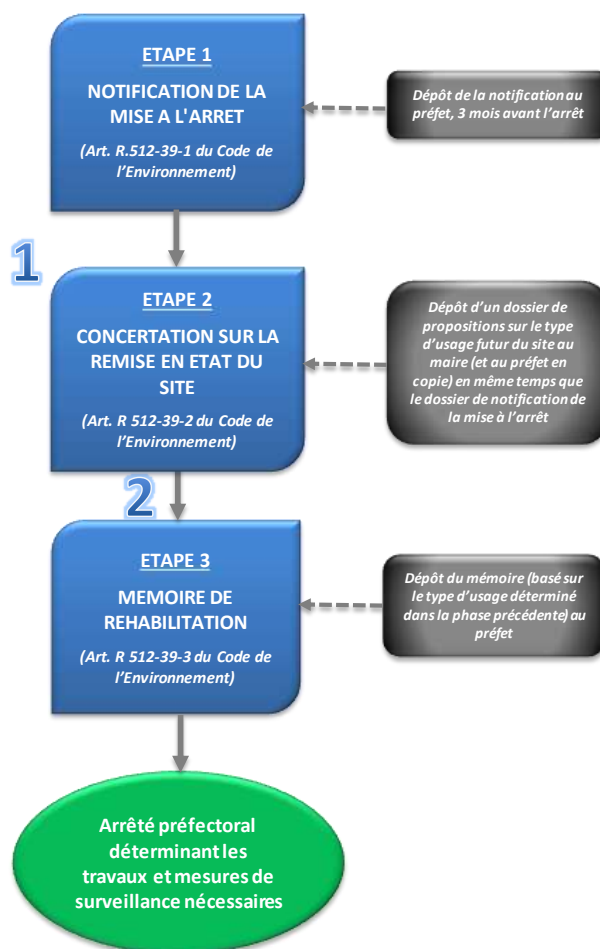
1. Ces délais peuvent être suspendus, arrêtés ou prorogés : délai suspendu en cas de demande de compléments ; possibilité de rejet de la demande si dossier irrecevable ou incomplet ; possibilité de proroger le délai par avis motivé du préfet. 2. CNPN : Conseil national de la protection de la nature. 3. CODERST : Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques. 4. CDNPS : Commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

5. Condition de remise en état du site après exploitation

Conformément à l'article R 512-39-1 du code de l'environnement, si l'exploitation est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifiera au Préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci.

La procédure de cessation d'activités du site se déroulera selon les schémas réglementaires décrits aux articles R.512-39-1 à R.512-39-6 du Code de l'Environnement ; cette dernière peut être schématisée de la façon suivante.

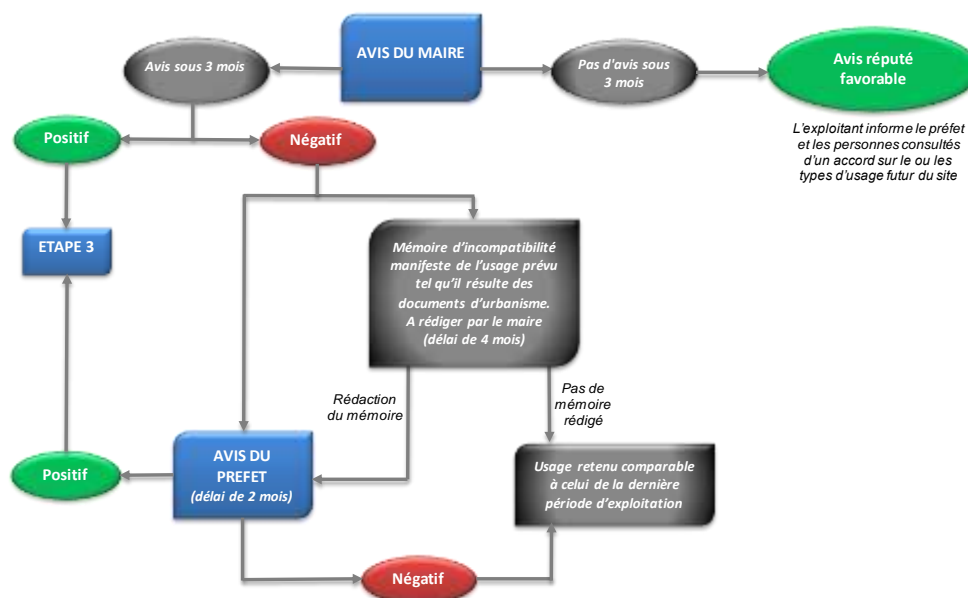
Illustration n° 14 : Procédure de cessation d'activité



1

Art. R 512-39-2 : « Lorsqu'une installation classée est mise à l'arrêt définitif, que des terrains sont susceptibles d'être affectés à un nouvel usage sont libérés et que l'état dans lequel doit être remis le site n'est pas déterminé par l'arrêté d'autorisation, le ou les types d'usage à considérer sont déterminés conformément aux dispositions du présent article ».

2 Lors de la phase de concertation, plusieurs cas de figures sont possibles :



5.1. Etape 1 : Dossier de notification de cessation d'activité

Le dossier de notification de cessation d'activités indiquera les mesures prises dès l'arrêt de l'exploitation pour assurer la mise en sécurité du site.

Ces diverses mesures comporteront notamment :

- le démontage soigneux des installations pour un transfert éventuel (selon l'état) vers un autre site,
- l'évacuation ou l'élimination des déchets présents sur site et des produits d'exploitation,
- les interdictions ou limitations d'accès au site,
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion,
- la surveillance des effets de l'installation sur l'environnement,
- l'arrêt de toutes les utilités (coupure d'alimentation en électricité, gaz, eau),
- etc.

Ce dossier présentera en outre les chapitres suivants :

- les renseignements administratifs relatifs à l'exploitant,
- la description des activités du site et le rappel des conditions d'exploitation,
- l'évacuation et/ou l'élimination des produits dangereux,
- la surveillance des effets de l'installation sur l'environnement,
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion.

En outre, l'exploitant placera le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L511-1 du code de l'environnement et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R 512-39-2 et R 512-39-3 du code de l'environnement.

5.2. Etape 2 : Proposition d'usage futur

Le dossier de proposition d'usage futur comportera l'ensemble des éléments mentionnés à l'article R.512-39-2 du Code de l'Environnement et consistera ainsi en un mémoire de proposition d'usage futur du site, à destination de la mairie de Longueau ainsi qu'au Préfet. Ce mémoire présentera la situation environnementale du site (situation géographique, milieu humain, urbanisme, milieu naturel, etc.), l'historique du site ainsi que des propositions sur l'usage futur des terrains. Ainsi, l'usage futur du site sera déterminé conjointement avec le maire et le propriétaire des terrains (SNCF).

Il est proposé un usage cohérent avec la nature de la zone, telle que définie dans le document d'urbanisme en vigueur.

Les avis du propriétaire actuel des terrains et de la mairie sur la remise en état du site en cas d'arrêt définitif de l'installation ont été demandés. Les courriers qui leur ont été adressés ainsi que le courrier de réponse de la Mairie de Longueau sont présentés en annexe.

→ [Annexe n°3](#)

5.3. Etape 3 : Mémoire de remise en état

Ce présent dossier comportera l'ensemble des éléments mentionnés à l'article R.512-39-3 du Code de l'Environnement et consistera en un mémoire de remise en état du site. Le mémoire précisera les mesures prises afin d'assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement (commodité du voisinage, santé, sécurité, salubrité publique, agriculture, protection de la nature et de l'environnement, conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique). Ces mesures concerneront la remise en état à long terme du site.

Par ailleurs, les mesures comporteront notamment :

- les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires,
- les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles,
- la surveillance à exercer, si besoin,
- les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par l'exploitant pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.

Ainsi, s'il y a lieu, un arrêté préfectoral sera rédigé par le Préfet et comportera la description des travaux et des mesures de surveillance nécessaires. Ces prescriptions seront fixées en tenant compte de l'usage retenu et de l'efficacité des mesures de réhabilitation dans des conditions économiquement acceptables.

6. Description des capacités techniques et financières de la société

6.1. Capacités techniques

Le Groupe EUROVIA, après le rapprochement des deux entreprises routières EUROVIA et JEAN LEFEBVRE, est devenu le n°1 européen de la construction routière. Le groupe emploie 41 500 collaborateurs dans le monde pour générer un chiffre d'affaire de 7,6 milliards d'euros dont 57% en France en 2016.

Dans la Région Hauts de France, le groupe EUROVIA produit près de 5 millions de tonnes de matériaux par an au sein d'une trentaine d'unités industrielles (carrières, usines d'enrobés, usine de liants, usines de fabrication de graves et BPE, plateforme de valorisation de déchets BTP) pour l'approvisionnement de chantiers gérés par le groupe EUROVIA.

Dans la Région Hauts de France, le groupe EUROVIA exploite en propre ou en participation 11 usines d'enrobés, à travers diverses filiales, produisant au total près de 1,5 million de tonnes d'enrobés par an, ce qui confère au personnel d'exploitation une expérience et une très bonne maîtrise du procédé de fabrication des enrobés et de ses impacts sur l'environnement.

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

La société EBDS mettra à disposition, sur le site de Longueau, 3 employés en moyenne et 4 employés au maximum :

- un chef d'usine,
- un opérateur,
- un voire deux conducteur(s) de chargeuse.

Le personnel affecté à la fabrication aura pour rôle de :

- contrôler les flux entrants à l'entrée de l'unité,
- mettre en œuvre les procédés de fabrication d'enrobés bitumineux,
- surveiller et réguler l'unité de production selon les règles de sécurité, d'environnement et les impératifs de production (qualité, délais, quantité, ...),
- diriger les matières premières vers les aires d'entreposage dédiées,
- assurer les enlèvements des produits finis,
- réaliser l'entretien quotidien du site.

L'encadrement sera assuré par un chef d'usine qui aura pour mission :

- d'organiser le travail du personnel sur le site,
- de faire appliquer les procédures relatives à l'activité,
- de planifier l'intervention des entreprises extérieures sur le site (vérification des équipements...),
- de déterminer les améliorations à apporter aux procédés mis en œuvre.

Le Délégué Qualité Prévention et Environnement (DQPE) de EBDS, intervenant sur l'ensemble des filiales régionales, sera affecté à ce site.

L'ensemble du personnel effectue des sessions de formation régulières destinées à le former et le sensibiliser aux exigences du métier (maîtrise des procédés de production, connaissance des normes,...).

Par ailleurs, le personnel reçoit régulièrement des actions de formation de sensibilisation à l'environnement. Des audits et visites de contrôle seront réalisés régulièrement par le centre des services partagés de l'entité EUROVIA Management.

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

Le Groupe EUROVIA a orienté sa politique environnementale autour de 3 grands principes :

- la promotion de la valeur environnementale : sessions de formations régulières de l'ensemble du personnel, actions de communication auprès de ses clients et fournisseurs... ;
- la maîtrise de l'impact de ses activités sur l'environnement par la mise en conformité de ses installations industrielles avec les réglementations évolutives, la mise en place de démarches de management environnemental... ;
- la conception et le développement de techniques toujours plus respectueuses de l'environnement : 6% du résultat net du groupe EUROVIA est consacré à la recherche et au développement, dont 75% sur des opérations particulières à l'environnement.

Cette politique se présente sous la forme d'un document signé par le Président Directeur Général du Groupe EUROVIA et diffusée à l'ensemble des cadres dirigeants du Groupe qui ont pour mission de la faire appliquer dans toutes ses filiales et rendre compte annuellement.

Le remplacement de ses outils de production d'enrobés vétustes par des outils récents fait partie intégrante de cette politique.

Dans le cadre de cette politique environnementale :

- le nouvel outil de production EBDS de Longueau sera doté d'un Système de Management Environnemental destiné à être certifié ISO 14001 en 2014,
- le Chef de Poste sera formé à l'éco-pilotage de son nouvel outil de production afin de limiter les consommations en carburant, donc par conséquent, les émissions de gaz à effet de serre (GES),
- enfin, le conducteur de la chargeuse sur pneus passera une nouvelle session d'Ecoconduite de son engin pour limiter sa consommation en carburant.

La page suivante présente la politique environnementale d'EUROVIA.

**ENTREPRENDRE
ENSEMBLE**

**ENVIRONNEMENT
ET CROISSANCE VERTE**

Dans chacune de ses activités, Eurovia vise l'excellence environnementale.

Notre projet d'entreprise est tourné vers l'accompagnement de la transition écologique. Il repose sur une étroite association entre la création de valeur économique et le respect des équilibres environnementaux.

Nous nous donnons pour objectifs de contribuer à la réduction des rejets de CO₂, d'être un acteur majeur de l'économie circulaire, et de préserver la biodiversité.

Ces objectifs structurent notre politique d'innovation, l'élaboration de nouvelles offres, comme la route à énergie positive, et le développement de nouveaux métiers, comme le génie écologique et le recyclage des matériaux.

J'attends de votre part une implication personnelle au service de notre démarche d'excellence environnementale.



Pierre ANJOLRAS
Président

Retrouvez ces documents sur NEVA Group

PRÉVENTION, SANTÉ ET SÉCURITÉ

ENVIRONNEMENT & CROISSANCE VERTE

ETHIQUE ET CONFORMITÉ



ÊTRE RESPONSABLE
Déployer nos démarches de responsabilité sociale, environnementale et sociétale



6.2. Capacités financières

La société EBDS est constituée en Société à responsabilité limitée au capital de 7 500 €.

L'entité EBDS est détenue à 100% par la société EUROVIA dont les comptes peuvent être disponibles sur demande.

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.

Par ailleurs, en tant que filiale du groupe EUROVIA, la société Enrobés de la Baie de Somme bénéficie de l'ensemble des moyens, garanties et capacités techniques, financières, juridiques et opérationnelles de son groupe, entreprise de renommée internationale.

7. Garanties financières

7.1. Cadre réglementaire

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.

7.2. Cas du futur site EBDS

Les annexes I et II de l'arrêté du 31 mai 2012 modifié fixent la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières.

Compte tenu de son activité, la société Enrobés de la Baie de Somme (EBDS) n'est pas soumise à la constitution de garanties financières.

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

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

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

Dans le cas présent, le site, actuellement propriété de la SNCF, sera vendu à la société EUROVIA (compromis de vente signé) après obtention des différentes autorisations environnementales et urbanistiques.

L'avis de la SNCF et du maire de Longueau ont été sollicités. Les courriers qui leur ont été envoyés sont présentés en annexe.

[**→ Annexe n°3**](#)

9. Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme

9.1. Plan Local d'Urbanisme

La commune de Longueau est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 2 février 2016.

Les terrains projetés y sont classés en zone UG : « *Zone urbaine à vocation industrielle, logistique et d'entrepôts* ».

ARTICLE UG 1- OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Sont interdites les occupations et utilisations du sol suivantes :

- *Les dépôts de toute nature.*
- *Les carrières, affouillements et exhaussements du sol.*
- *Les campings, caravanings et les habitats légers de loisirs.*
- *Les habitations légères de loisirs soumises à la réglementation prévue aux articles R 444.1 et suivants du Code de l'Urbanisme.*
- *Les bâtiments d'élevage et d'exploitation agricole.*

A noter que la zone UG, et plus particulièrement les terrains projetés comprennent des emplacements réservés aux voies et ouvrages publics et installations d'intérêt général au titre de l'article L.123-1 du Code de l'Urbanisme, à savoir :

- ER₂ et ER₄ : aménagements liés à la Step (bénéficiaire : Amiens Métropole).
- ER₃ : aménagements liés à la desserte de la zone UG (bénéficiaire : SNCF)

Dans le cadre de la vente des terrains à la société EBDS, les emplacements réservés ER₂ et ER₄ d'une part, et ER₃ d'autre part, devenus caduques, seront annulés.

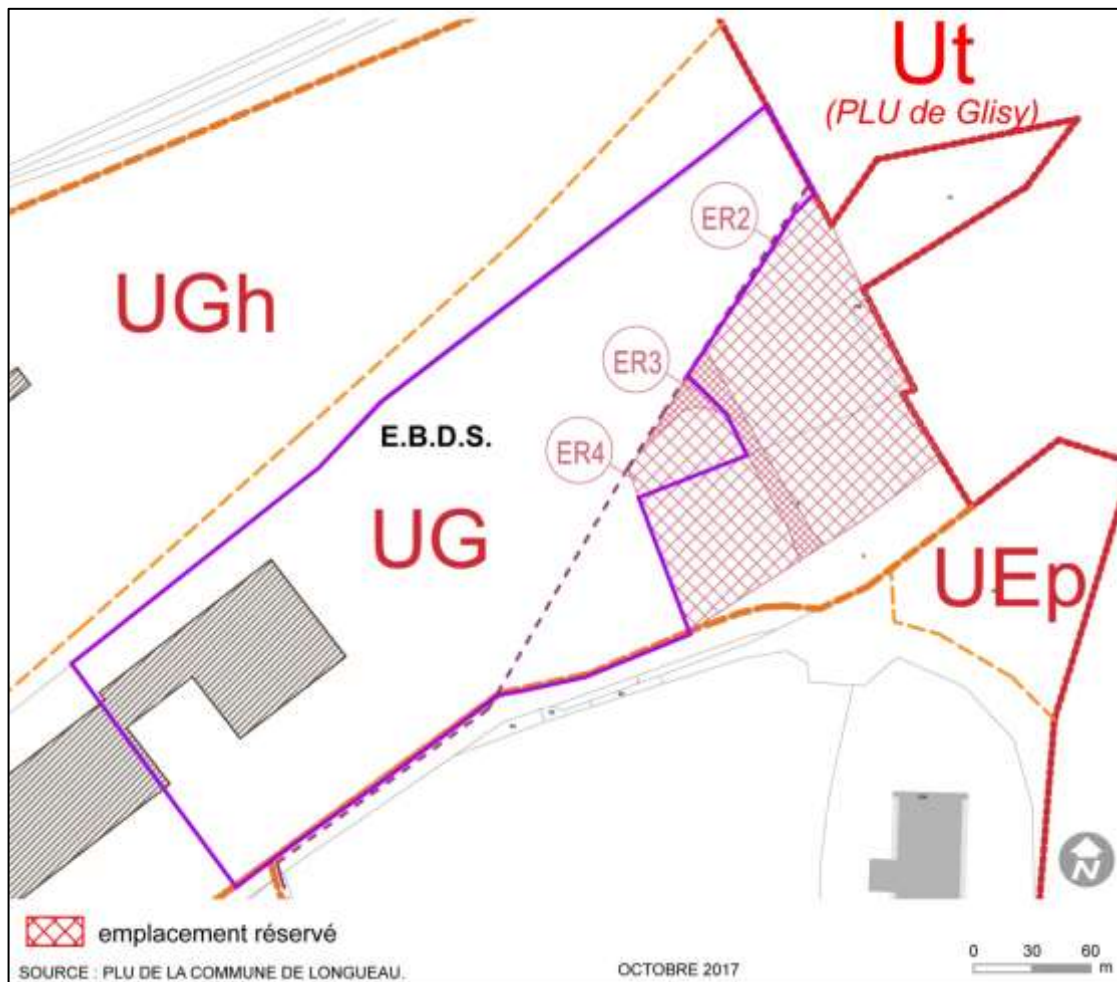
L'activité envisagée du site sera donc compatible avec le document d'urbanisme opposable. Notons que le projet sera réalisé conformément aux dispositions applicables à la zone UG et telles que définies dans le règlement du PLU.

Un extrait du plan de zonage est présenté page suivante.

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

➔ **Annexe n°4**

Illustration n° 15 : Extrait du plan de zonage du PLU de Longueau

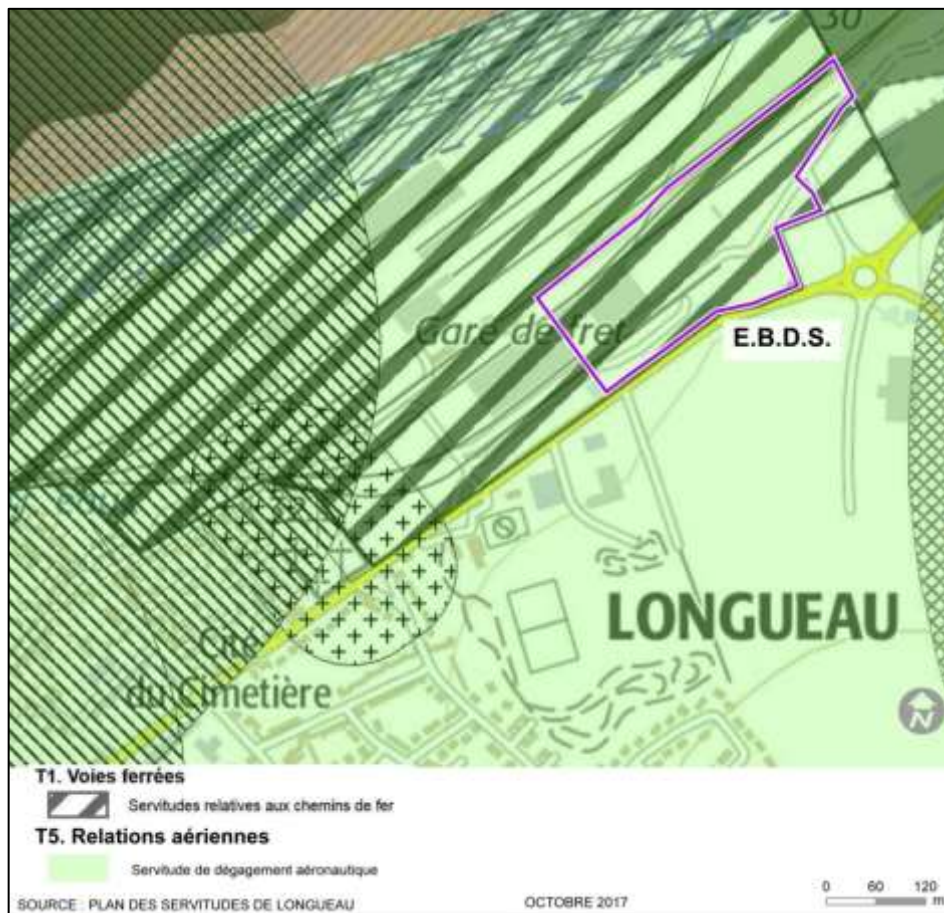


9.2. Servitudes d'utilités publiques

Comme en atteste l'illustration ci-après et émanant du PLU de Longueau, le secteur d'étude est concerné par les servitudes suivantes :

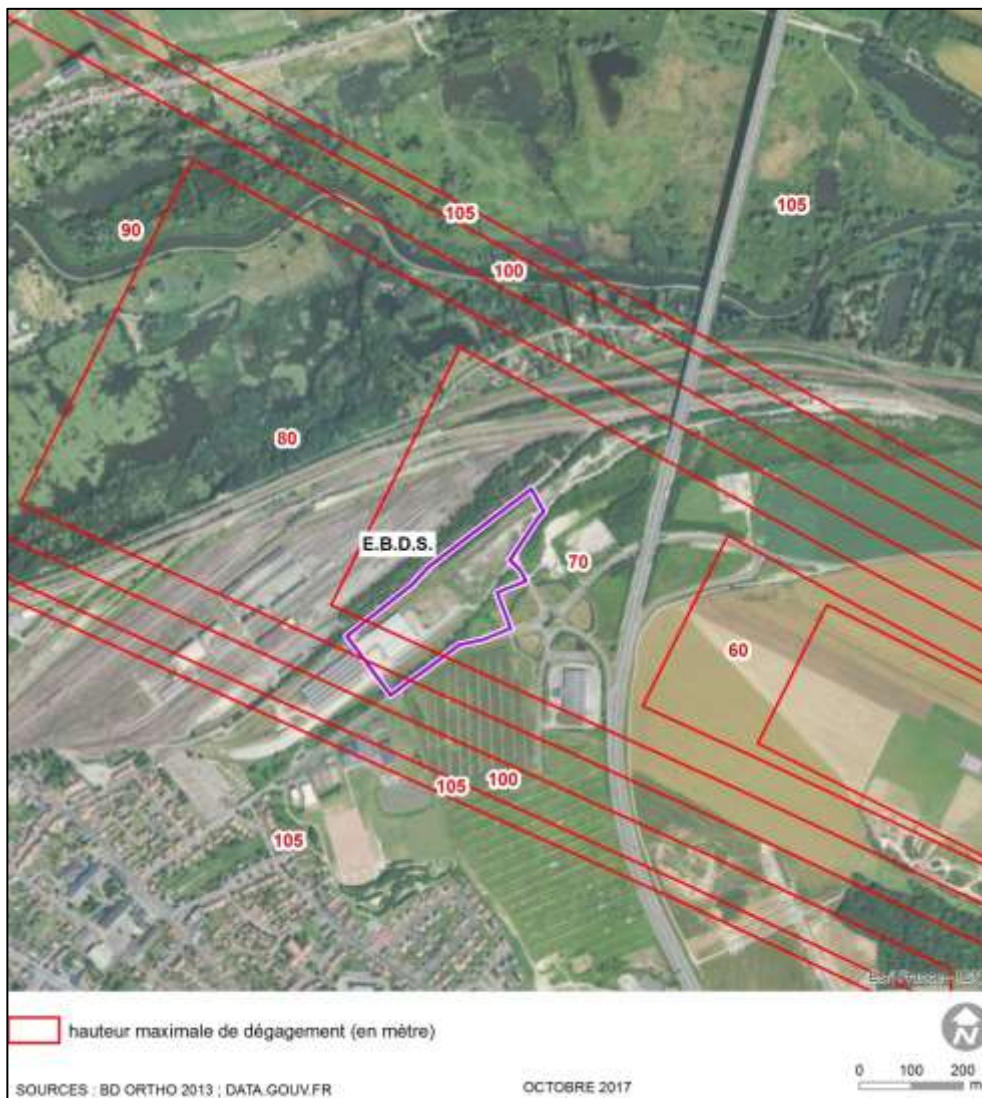
- T1. Voies ferrées → servitudes relatives aux chemins de fer
- T5. Relations aériennes → servitudes de dégagement aéronautique

Illustration n° 16 : Extrait du plan de servitudes du PLU de Longueau



La servitude de dégagement aéronautique est liée à l'aérodrome d'Amiens Glisy, situé à environ 1 km à l'Est du site d'étude. Elle implique des altitudes maximales à ne pas dépasser par les constructions. Les hauteurs de dégagement à respecter au niveau du site projet sont présentées sur la carte suivante.

Illustration n° 17 : Servitude de dégagement aéronautique dans le secteur d'étude



Au niveau du futur terrain d'implantation, l'altitude associée à la servitude de dégagement est de 70 à 80 m. Notons que les installations mises en place sur le site permettront de se placer bien en-dessous de cette hauteur de 70 m. Le point culminant des installations sera constitué de la cheminée d'une hauteur de 26 m.

C. Plans réglementaires

Cartes et plans réglementaires :

Illustration n° 18 : Situation locale au 1/25 000ème

Illustration n° 19 : Plan de masse au 1/500ème, 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.

Au préalable de la réalisation du dossier, une demande d'examen au cas par cas a donc été déposée auprès des services de la DREAL le 20 octobre 2017, 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.

L'Administration a jugé que la demande d'autorisation environnementale doit faire l'objet d'une étude d'impact. La décision de soumettre le projet à évaluation environnementale, rendue le 05 décembre 2017, est présentée en annexe.

→ **Annexe n°1**


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 (qui peut faire l'objet d'un document indépendant /à définir)
- 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

1. Auteurs de l'étude d'impact

Société	Nom	Fonction	Diplômes	Expérience professionnelle	Partie de l'étude d'impact traitée
	Mme France MICHELOT	Responsable d'études environnement	D.E.S.S Ingénierie des Systèmes et Innovation, mention Environnement et Industrie	15 ans	Totalité du dossier, hors études relatives à la biodiversité, étude des dangers, cartographie et étude acoustique
	M. Stéphane MOISY	Cartographe	MASTER Systèmes Spatiaux et Environnement –option Environnement Urbain (INSA, ENGEEES, UNISTRA)	17 ans	Cartographie
	M. Laurent MEYER	Responsable d'études faune/flore	MASTER Ingénierie Environnementale (UNISTRA) MASTER Ecophysiologie et Ethologie (UNISTRA)	9 ans	Etudes relatives à la biodiversité / Evaluation des incidences Natura 2000
	Mme Stéphanie ADAMS	Responsable d'études environnement	Master professionnel Génie de l'environnement – Parcours gestion des risques environnementaux	10 ans	Etude des dangers
	M. Clément PINEAU	Responsable d'études acoustique	Ingénieur ENSIM spécialités Acoustique et Vibrations Habilitations diverses (électrique H1VB1V, OPPBTP, ATEX, risques chimiques N2)	7 ans	Etude acoustique

2. Description du projet

2.1. Localisation du projet

Le futur établissement de la société Enrobés de la Baie de Somme sera localisé dans la commune de Longueau, située dans le département de la Somme et la région Hauts-de-France.

Longueau est voisine d'Amiens. Grâce à l'étoile ferroviaire construite par la Compagnie des chemins de fer du Nord en 1846, Longueau est une des gares de l'agglomération amiénoise.



Le relief de la commune est constitué par la vallée de l'Avre, affluent de rive gauche de la Somme. Le point culminant de la commune est de 142 m.

Par ailleurs, la commune fait partie de la Communauté d'Agglomération Amiens Métropole, créée le 1^{er} janvier 2000, et dont le territoire comprend 33 communes, soit environ 180 000 habitants.

La plateforme projetée sera située au Nord du ban communal de Longueau, en bordure de la gare de frêt, au lieu-dit « La Cense ».

Les cartes pages suivantes permettent de visualiser la localisation du projet, ses abords ainsi que la vue aérienne actuelle des terrains.

Illustration n° 20 : Situation locale du projet



Illustration n° 21 : Plan des abords



Illustration n° 22 : Vue aérienne du projet



2.2. Description des caractéristiques physiques du projet

Les terrains d'implantation du projet sont localisés sur une friche industrielle constituée par les terrains de l'ancienne gare de frêt de la ville de Longueau et appartenant à la SNCF.

Dans ce contexte, des travaux d'aménagement préalable à la réalisation du projet devront être effectués :

- nettoyage et débroussaillage du terrain,
- légère mise à niveau selon les dispositions topographiques du plan d'exécution (simple mouvement de terres déjà en place, non nécessité d'amenée de terres extérieures, ni d'évacuation de déblais excédentaires),
- amenée des réseaux depuis un raccordement à un branchement public (électricité, gaz, eau, télécom, assainissement EP et EU...).

Les seuls travaux de démolition envisagés concernent un reste de bâtiment situé au centre du terrain, à l'Est de l'ancien entrepôt SNCF. Les autres bâtiments existants, côté Ouest, seront conservés.

A terme, le site sera composé d'une usine d'enrobés, d'une unité de fabrication de graves routières et d'une plateforme de valorisation de déchets inertes du BTP.

La description du site en situation projetée a été réalisée au *Chapitre 3.2. Description générale du site* (Partie B – Demande d'autorisation).

2.3. Description de la phase opérationnelle du projet

Avec une production annuelle moyenne de l'ordre de 100 000 tonnes d'enrobés, l'usine d'enrobés, objet du présent dossier, permettra de répondre principalement aux marchés de travaux publics du secteur, dont les marchés routiers et autoroutiers.

La société EBDS pourra ainsi produire différents types d'enrobés en fonction de la demande (enrobés chauds, enrobés tièdes, graves routières). La production annuelle maximale sera de 180 000 tonnes d'enrobés.

Le site projeté permettra également la valorisation de déchets inertes (déchets provenant du BTP, fraisâts d'enrobés provenant de chantiers de rabotage de couches de roulement). Le concassage-criblage de ces matériaux sera réalisée par campagnes de 15 jours par une unité mobile mise en place 2 à 3 fois par an.

Les caractéristiques des matières premières et des différentes unités de production du site, ainsi que leur principe de fonctionnement sont détaillés dans la Partie B – Demande d'autorisation.

2.4. Estimation des résidus et des émissions

Les potentielles incidences générées par le projet sont toutes détaillées au *Chapitre 4. Description des incidences notables du projet sur l'environnement* de la présente Partie D.

Notons que le projet sera à l'origine :

- de rejets aqueux (eau usées sanitaires et eaux pluviales),
- de rejets atmosphériques (rejets gazeux du tambour sécheur malaxeur),
- d'émissions de bruit dans l'environnement,
- d'une production de déchets et sous-produits (fines, refus de fabrication)

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.

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

3.1. Population et santé humaine

3.1.1. La population

L'évolution de la population sur la commune de Longueau au regard des recensements de la population est présentée dans le tableau suivant.

Tableau n° 2 : Evolution de la population locale (source : INSEE)

		1990	1999	2009	2014
Commune de Longueau	Population	4 940	5 220	5 439	5 531
	Densité moyenne (hab/km ²)	1444,4	1526,3	1590,4	1617,3
Département de la Somme	Population	547 825	555 551	569 775	571 632
	Densité moyenne (hab/km ²)	88,8	90	92,3	92,6

Tout comme la population du département, la population de Longueau est en nette hausse depuis 1990.

Avec une superficie de 342 hectares et une population de 5531 habitants en 2014, la commune de Longueau présente une densité de 1617,3 habitants au km². Cette densité est relativement élevée comparée à celle du département de la Somme (qui s'élève à 92,6).

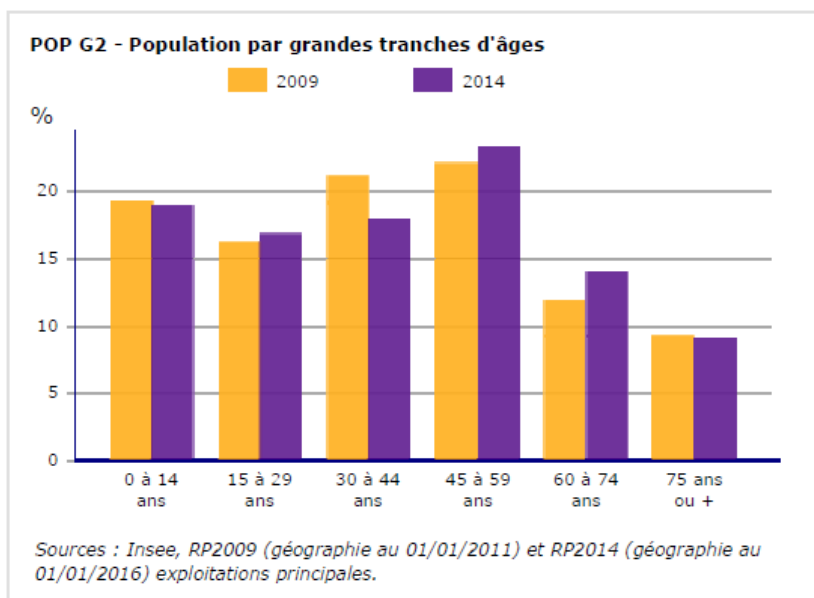
Les évolutions démographiques pour la commune de Longueau sont détaillées dans le tableau suivant.

Tableau n° 3 : Indicateurs démographiques de la commune de Longueau (source INSEE)

	1990 à 1999	1999 à 2009	2009 à 2014
Variation annuelle moyenne de la population en %	0,6	0,4	0,3
- due au solde naturel en %	0,2	0,3	0,1
- due au solde apparent des entrées sorties en %	0,4	0,1	0,2
Taux de natalité en ‰	10,7	11,8	9,8
Taux de mortalité en ‰	8,5	9,1	8,9

La population de Longueau peut également être illustrée par tranche d'âges par le tableau et le graphique ci-dessous. On note ainsi une population relativement jeune et une augmentation de la part des 45 – 59 ans et des 60 – 74 ans entre 2009 et 2014. Cela laisse envisager un vieillissement de la population dans un futur proche.

Illustration n° 23 : Population de Longueau par tranches d'âges (source : INSEE)



	2014	%	2009	%
Ensemble	5 531	100,0	5 439	100,0
0 à 14 ans	1 044	18,9	1 052	19,3
15 à 29 ans	934	16,9	882	16,2
30 à 44 ans	991	17,9	1 145	21,1
45 à 59 ans	1 288	23,3	1 207	22,2
60 à 74 ans	772	14,0	648	11,9
75 ans ou plus	502	9,1	505	9,3

3.1.2. Contexte urbain

Les zones d'habitation les plus proches du site d'étude sont localisées à environ 130 m au Sud-Ouest et à 200 m au Nord (Cf. plan au chapitre 2.1. Localisation du projet).

3.1.3. Le voisinage sensible

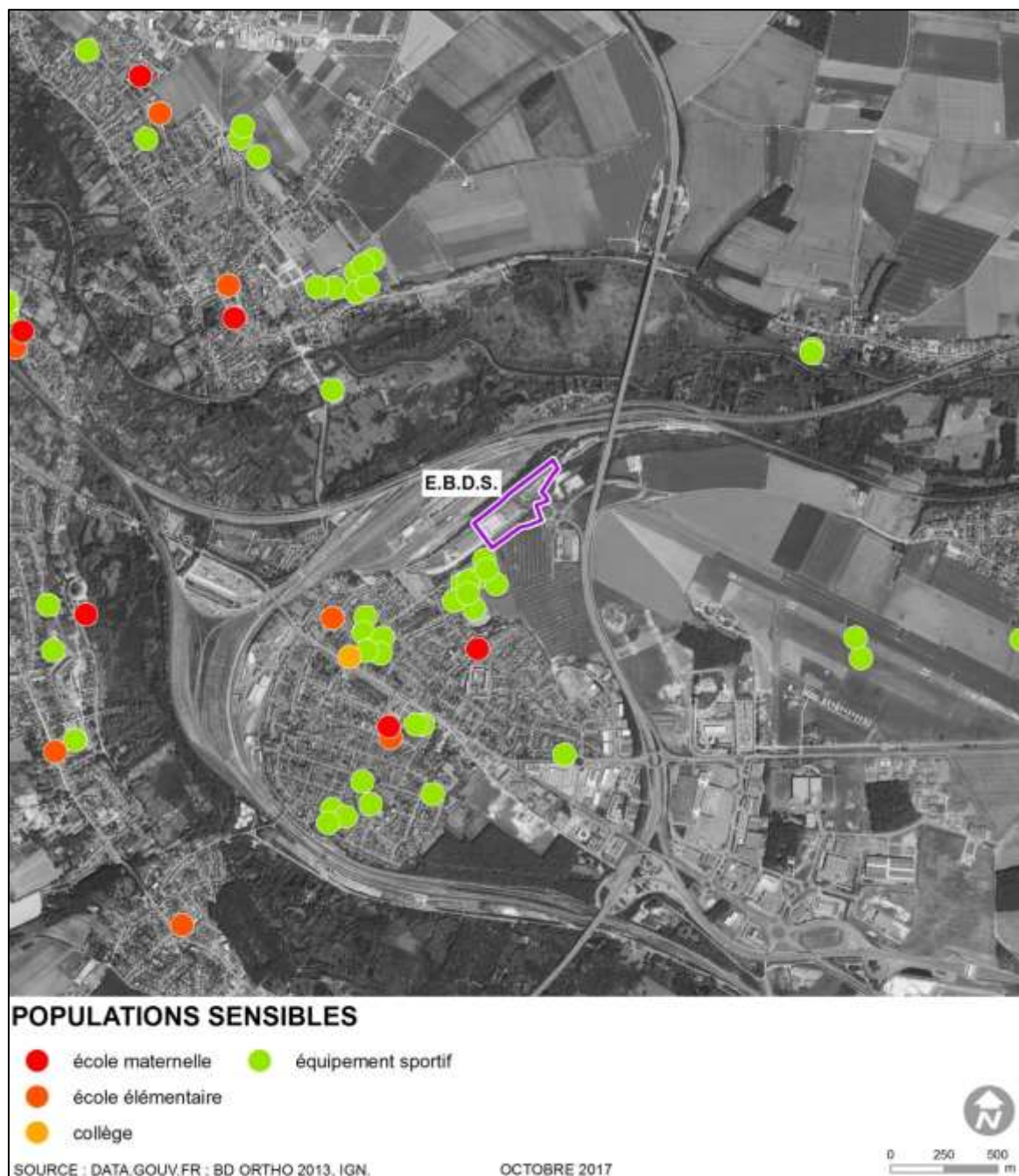
Les populations dites sensibles (enfants, sportifs, personnes âgées, malades ou handicapés ...) situées dans un périmètre proche, sont recensées dans le tableau ci-après et présentées sur l'illustration suivante.

Tableau n° 4 : Recensement des populations sensibles (liste non exhaustive)

Commune	Infrastructures	Distance par rapport au site (m)	Secteur de la rose des vents
Longueau	Complexe sportif (tennis, football, pétanque, parcours de santé, ...)	50 – 400	190 – 220
Longueau	Ecole maternelle	450	180 – 200
Longueau	Plateau multisports et citystade (basket, athlétisme, salles multisport)	600 – 800	220 – 240
Longueau	Ecole primaire	750	240
Longueau	Collège	800	220 – 240
Longueau	Plateau sports/loisirs	850	200
Camon	Terrain de sports	900	300
Longueau	Ecole maternelle	950	200 – 220
Longueau	Terrain de pétanque	1 000	160 – 180
Longueau	Ecole primaire	1 000	200 – 220
Camon	Complexe sportif (football, tennis, athlétisme, pétanque,...)	1 100 – 1 300	310 – 330
Longueau	Terrain de football	1 150	200
Longueau	Terrain de pétanque	1 200	200 – 220
Lamotte – Brebières	Terrain de sports	1 250	060
Longueau	Salle de gymnastique sportive	1 300	200 – 220
Longueau	Complexe sportif (basket, football)	1 400	200 – 220
Camon	Ecole maternelle	1 450	300
Longueau	Terrain de pétanque	1 500	200 – 220
Glisy	Aérodrome	1 500	100 – 120
Camon	Ecole primaire	1 550	300
Amiens	Ecole maternelle	1 800	240 – 260
Camon	Plateau multisports et citystade	1 900 – 2200	320
Amiens	Terrain de basket	2 000	240 – 260
Amiens	Salle multisports (boxe, dojo, musculation, ...)	2 000	260
Amiens	Plateau multisports et citystade	2 100	240

Commune	Infrastructures	Distance par rapport au site (m)	Secteur de la rose des vents
Amiens	Ecole primaire	2 200	240
Glisy	Ecole primaire	2 200	080 – 100
Cagny	Ecole primaire	2 250	220
Glisy	Infrastructures sportives	2 300	100
Amiens	Ecole maternelle	2 300	280 – 300
Amiens	Ecole primaire	2 300	280 – 300
Camon	Salles polyvalentes	2 300 et 2 800	300 – 320
Camon	Ecole primaire	2 350	320
Amiens	Infrastructures sportives (tennis, athlétisme,...)	2 400	260
Camon	Ecole maternelle	2 550	320

Illustration n° 24 : Localisation des populations sensibles



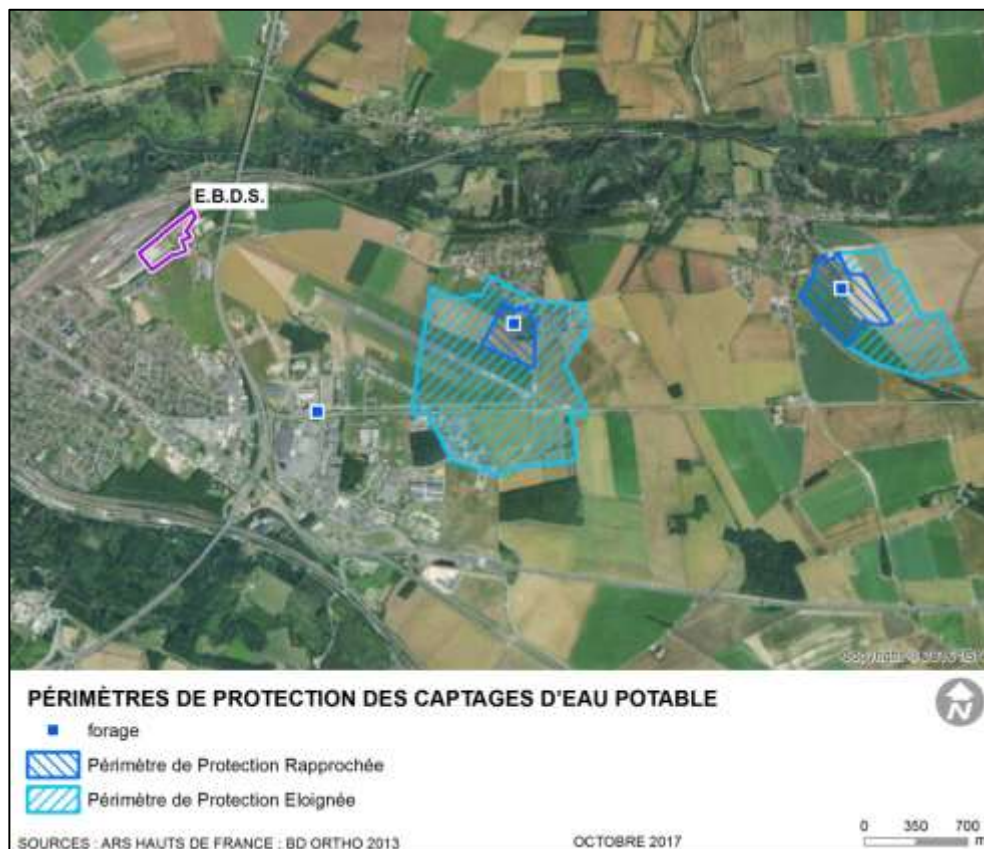
3.1.4. Les captages d'eau potable

Au regard des informations recueillies auprès de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Hauts de France, la zone d'étude ainsi que la commune de Longueau ne sont pas concernées par la présence de captages d'alimentation en eau potable (AEP) ou par des périmètres de protection des captages.

Le captage AEP le plus proche est situé sur la commune de Glisy, comme en atteste l'illustration suivante.

Amiens Métropole assure l'alimentation en eau potable des 33 communes de son périmètre par le biais de 13 captages en eau potable. La Commune de Longueau est desservie en eau potable par les captages de Montjoie et d'Hallue.

Illustration n° 25 : Localisation des captages AEP les plus proches du projet



3.1.5. Le contexte sonore

Le rapport de l'étude acoustique réalisée par les acousticiens d'OTE Ingénierie est présenté dans sa globalité en **annexe**.

→ **Annexe n°5**

Ce document présente les mesures de bruit réalisées dans l'environnement du site (en limite de propriété et en Zone à Emergence Réglementée) et constituant l'état initial du site, l'analyse réglementaire des niveaux de bruit ainsi que la modélisation de l'état futur (fonctionnement du site).

3.2. Milieux naturels et biodiversité

3.2.1. Milieux naturels remarquables

Le site de la société EBDS à Longueau est concerné par la présence des milieux naturels suivants :

- Sites NATURA 2000 :
 - la Zone de Protection Spéciale « Etangs et marais du Bassin de la Somme », inscrite au réseau européen Natura 2000 au titre de la Directive européenne Oiseaux, située à environ 200 m au Nord du site ;
 - la Zone Spéciale de Conservation « Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie », inscrite au réseau européen Natura 2000 au titre de la Directive européenne Habitats, située à environ 200 m au Nord du site ;
 - la Zone Spéciale de Conservation « Tourbières et marais de l'Avre », inscrite au réseau européen Natura 2000 au titre de la Directive européenne Habitats, située à 1,8 km au Sud du site ;
- Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) :
 - la ZNIEFF de type 1 « Marais de la vallée de la Somme entre Daours et Amiens », située à environ 200 m au Nord ;
 - la ZNIEFF de type 1 « Marais des Trois Vaches à Amiens », située à 1,5 km à l'Ouest du site ;
 - la ZNIEFF de type 1 « Marais de Boves, de Fouencamps, de Thézy-Glimont et du Paraclet », située à 1,8 km au Sud ;
 - la ZNIEFF de type 2 « Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville », située à environ 200 m au Nord ;
 - la ZNIEFF de type 2 « Vallée de l'Avre, des Trois Doms et confluence avec la Noye », située à 1,8 km au Sud.

a) **Les sites Natura 2000**

Les paragraphes suivants s'attachent à décrire l'ensemble des sites Natura 2000 présents dans l'environnement du site de la société EBDS à Longueau.

Illustration n° 26 : Localisation des sites Natura 2000 dans l'environnement de la zone projet



❖ La ZPS « Etangs et marais du Bassin de la Somme » (FR 2212007)

✓ Description générale du site

Ce site constitue un ensemble exceptionnel avec de nombreux intérêts spécifiques, notamment ornithologiques : avifaune paludicole nicheuse (populations importantes de Blongios nain, Busard des roseaux, passereaux tels que la Gorgebleue à miroir,...), et plusieurs autres espèces d'oiseaux menacés au niveau national (Sarcelle d'hiver, Canard souchet...). Outre les lieux favorables à la nidification, le rôle des milieux aquatiques comme sites de halte migratoire est fondamental pour les oiseaux d'eau.

✓ Espèces d'intérêt communautaire

Le tableau suivant présente les espèces ayant justifié l'inscription du site au réseau européen Natura 2000.

Tableau n° 5 : Oiseaux d'intérêt communautaire

Espèce		Population présente sur le site			EVALUATION
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Effectif	Catégorie	Evaluation globale
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Concentration	6 à 10 individus	Présente	- (Population non significative)
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Reproduction	3 à 5 couples	Présente	- (Population non significative)
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Reproduction	27 à 45 couples	Présente	Significative
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Reproduction	1 à 5 individus	Présente	- (Population non significative)
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Reproduction	14 à 24 couples	Présente	- (Population non significative)
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Reproduction	2 à 5 individus	Présente	Bonne
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Reproduction	51 à 100 couples	Présente	Bonne
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	Reproduction	3 individus	Présente	- (Population non significative)
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Reproduction	11 à 50 couples	Présente	- (Population non significative)
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Reproduction	1 à 2 couples	Présente	- (Population non significative)

Source : FSD FR 2212007 (INPN, 2017)

❖ La ZSC « Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie » (FR 2200356)

✓ *Descriptif général du site*

Site éclaté de la Moyenne vallée de la Somme en plusieurs noyaux intégrant quelques aspects originaux du val de Somme : les Hortillonnages et le Marais de Daours. Le tronçon est de morphologie et d'affinités biogéographiques intermédiaires entre la basse vallée élargie et sublinéaire et la moyenne vallée méandreuse.

Les noyaux valléens de biotopes tourbeux alcalins de la Somme, à caractère subatlantique/subcontinental donnent bien entendu la toile de fond du site avec sa mosaïque d'étangs, de tremblants, de roselières, de saulaies et de boisements tourbeux plus matures. Les habitats turfcologiques basiphiles, en particulier les herbiers aquatiques, les herbiers de chenaux, les voiles flottants de lentilles, les bordures amphibies à *Eleocharis acicularis* sont particulièrement bien représentés ici. Quelques noyaux d'acidification superficielle de la tourbe conduisent à la formation d'habitats acidophiles ombrogènes d'intérêt exceptionnel avec diverses sphaignes, notamment la Boulaie à sphaignes et Dryopteris à crêtes. Aux extrémités du site, deux ensembles particuliers :

- les hortillonnages d'Amiens, exemple de marais apprivoisé intégrant les aspects historiques, culturels et culturels (maraîchage) à un vaste réseau d'habitats aquatiques ;
- le marais de Daours, ensemble de prés paratourbeux subatlantiques-subcontinentaux du *Selino carvifoliae* – *Juncetum subnodulosi*, dominés par une falaise abrupte d'éboulis calcaires à affinités submontagnardes et thermophiles.

✓ *Habitats d'intérêt communautaire*

Le tableau suivant permet de visualiser l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation de la ZSC.

Tableau n° 6 : Habitats d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation de la ZSC

Code	Habitats	PF	Superficie (ha) (% couverture)	Evaluation globale
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	-	0,01 (0%)	Bonne
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	-	1 (0,19%)	Bonne
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	-	125 (23,81%)	Significative
3160	Lacs et mares dystrophes naturels	-	0,01 (0%)	Bonne
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	-	20 (3,81%)	Significative
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (sites d'orchidées remarquables)	-	3 (0,57%)	Bonne

Code	Habitats	PF	Superficie (ha) (% couverture)	Evaluation globale
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	-	42,01 (8%)	Excellente
7230	Tourbières basses alcalines	-	6,5 (1,24%)	Significative
9180	Forêts de pentes, éboulis et ravin du <i>Tilio-Acerion</i>	X	4 (0,76%)	Bonne
91D0	Tourbières boisées	X	0,32 (0,06%)	Significative
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	X	5 (0,96%)	Bonne

PF = Forme prioritaire de l'habitat

Source : FSD FR 2200356 (INPN, 2017)

✓ **Espèces d'intérêt communautaire**

Le tableau suivant présente les espèces ayant justifié l'inscription du site au réseau européen Natura 2000.

Tableau n° 7 : Espèces d'intérêt communautaire

Espèce		Population présente sur le site			EVALUATION
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Effectif	Catégorie	Evaluation globale
Poissons (1 espèce)					
Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	Résidence	-	Présente	- (Population non significative)
Invertébrés (5 espèces)					
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	Résidence	-	Présente	Bonne
Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Résidence	-	Présente	Significative
Planorbe naine	<i>Anisus vorticulus</i>	Résidence	-	Présente	Significative
Vertigo étroit	<i>Vertigo angustior</i>	Résidence	-	Présente	Significative
Vertigo de Des Moulins	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Résidence	-	Présente	Bonne
Plantes (1 espèce)					
Liparis de Loesel	<i>Liparis loeselii</i>	Résidence	-	Présente	Bonne

Source : FSD FR 2200356 (INPN, 2017)

❖ **La ZSC « Tourbière et marais de l'Avre » (FR 2200359)**

✓ *Descriptif général du site*

Le site comprend trois unités tourbeuses de la vallée de l'Avre : tourbière de Boves et prairies de Fortmanoir, Marais de Thézy-Glimont, Marais de Moreuil avec le coteau crayeux adjacent de Génonville. La vallée de l'Avre (affluent de la Somme) présente les mêmes systèmes alluviaux tourbeux alcalins de type transitoire subatlantique que ceux de la vallée médiane de la Somme. L'intérêt du site est qu'il condense en un espace relativement restreint l'éventail des potentialités aquatiques, amphibies et hygrophiles du système, grâce à un réseau bien préservé d'étangs, vases et tremblants tourbeux, roselières, cariçaies et stades de boisement. En particulier, les habitats aquatiques, les roselières et cariçaies associées aux secteurs de tremblants ont ici un développement spatial important et coenotiquement saturé, tandis que persistent quelques-uns de s derniers lambeaux de tourbière active alcaline et de pré oligotrophe tourbeux alcalin subatlantique subcontinental.

Une autre originalité est la juxtaposition de deux voies évolutives des systèmes tourbeux alluviaux dans une même unité biogéographique, l'une répandue et restant alcaline, l'autre par suite de processus ombrogènes aboutissant à un système acidiphile ombrotrophe par taches (notamment la Boulaie à sphaignes et Dryopteris à crêtes).

En outre, la présence d'un coteau calcaire en périphérie du marais de Moreuil, apporte d'intéressantes complémentarités coenotiques, floristiques et faunistiques.

✓ *Habitats d'intérêt communautaire*

Le tableau suivant permet de visualiser l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation de la ZSC.

Tableau n° 8 : Habitats d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation de la ZSC

Code	Habitats	PF	Superficie (ha) (% couverture)	Evaluation globale
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	-	2,11 (0,66%)	Bonne
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	-	10,62 (3,3%)	Bonne
3160	Lacs et mares dystrophes naturels	-	0,24 (0,07%)	Bonne
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	-	2,98 (0,93%)	Bonne
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (sites d'orchidées remarquables)	-	3,06 (0,95%)	Excellente
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	-	0,49 (0,15%)	Excellente

Code	Habitats	PF	Superficie (ha) (% couverture)	Evaluation globale
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	-	37,2 (11,55%)	Significative
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>sanguisorba officinalis</i>)	-	1,46 (0,45%)	Bonne
7140	Tourbières de transition et tremblantes	-	0,09 (0,03%)	Bonne
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	X	0,18 (0,06%)	Bonne
7230	Tourbières basses alcalines	-	7,15 (2,22%)	Bonne
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	-	3 (0,93%)	Bonne
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	-	50,42 (15,66%)	Bonne
91D0	Tourbières boisées	X	1,29 (0,4%)	Excellente

PF = Forme prioritaire de l'habitat

Source : FSD FR 2200359 (INPN, 2017)

✓ *Espèces d'intérêt communautaire*

Le tableau suivant présente les espèces ayant justifié l'inscription du site au réseau européen Natura 2000.

Tableau n° 9 : Espèces d'intérêt communautaire

Espèce		Population présente sur le site			EVALUATION
Nom commun	Nom scientifique	Statut	Effectif	Catégorie	Evaluation globale
Mammifères (4 espèces)					
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Résidence	-	Présente	Bonne
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Résidence	-	Présente	Bonne
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Résidence	-	Présente	Bonne
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Résidence	-	Présente	Bonne
Invertébrés (6 espèces)					
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	Résidence	-	Présente	Bonne
Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Résidence	-	Présente	Bonne
Leucorrhine à gros thorax	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Résidence	-	Présente	Bonne
Planorbe naine	<i>Anisus vorticulus</i>	Résidence	-	Présente	Significative
Vertigo étroit	<i>Vertigo angustior</i>	Résidence	-	Présente	Bonne
Vertigo de Des Moulins	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Résidence	-	Présente	Significative
Poissons (1 espèce)					
Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	Résidence	-	Présente	Bonne

Source : FSD FR 2200359 (INPN, 2017)

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

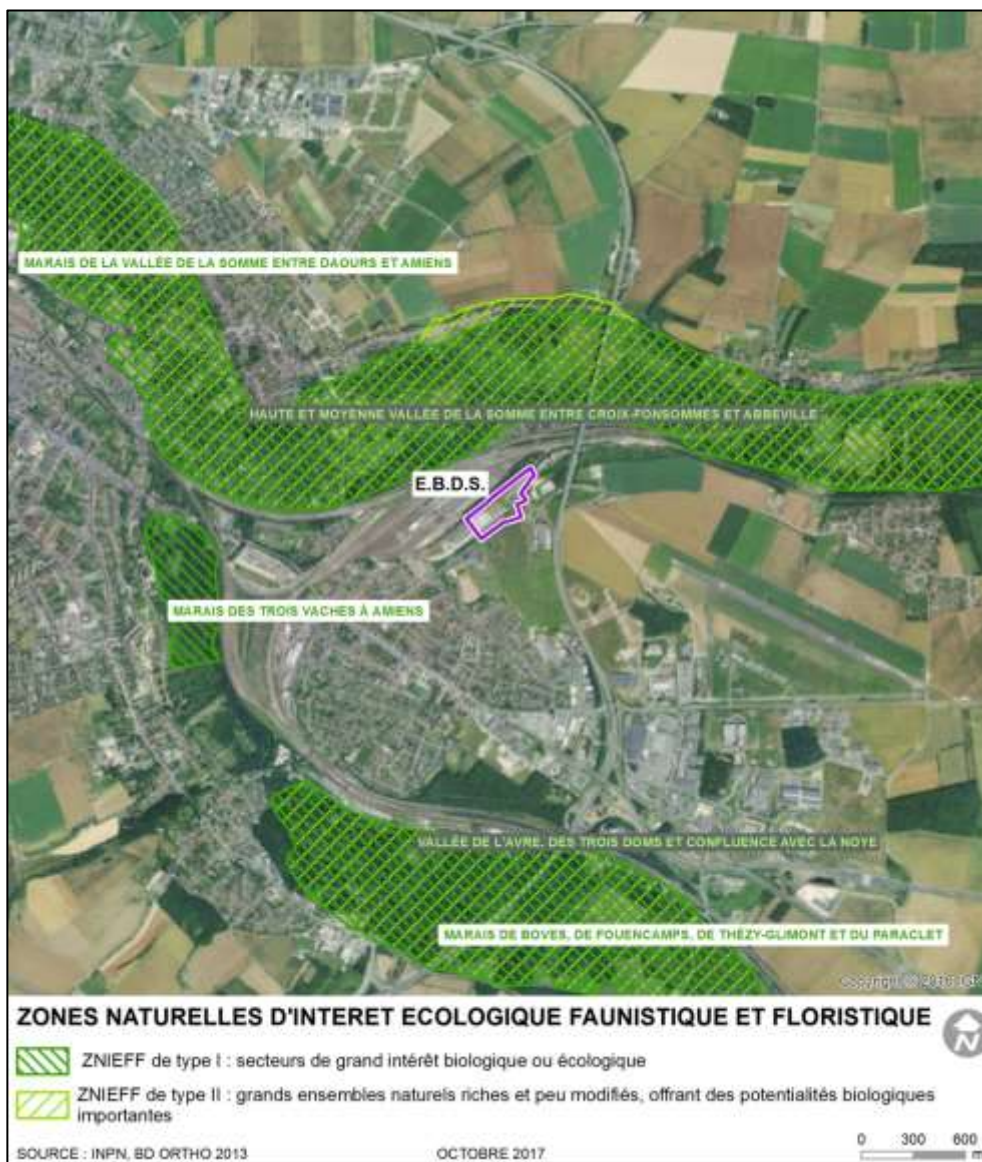
L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), initié en 1982, a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les zones de type I, de superficie généralement limitée, elles sont caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- les zones de type II, sont de grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées, plateaux, estuaires, etc.) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

L'inventaire ZNIEFF est avant tout un outil de connaissance. Il n'a donc pas, en lui-même, de valeur juridique directe. Il convient cependant de veiller à la présence hautement probable d'espèces protégées pour lesquelles il existe une réglementation stricte.

Illustration n° 27 : Localisation des inventaires ZNIEFF dans le secteur d'étude



Le tableau page suivante s'attache à décrire les ZNIEFF environnantes du site de la société EBDS à Longueau.

Tableau n° 10 : Synthèse des enjeux et des caractéristiques des ZNIEFF de type 1 environnantes

ZNIEFF	Marais de la vallée de la Somme entre Daours et Amiens	Marais des Trois Vaches à Amiens	Marais de Boves, de Fouencamps, de Thézy-Glimont et du Paraclet
Type	1	1	1
Code	220320028	220030012	220320038
Distance par rapport au site de la société EBDS	≈ 200 m au Nord	1,5 km à l'Ouest	1,8 km au Sud
Surface	624 hectares	25 hectares	692 hectares
Enjeux principaux	Habitats, Faune et Flore	Faune et Flore	Habitats, Faune et Flore
Habitats déterminants	5 habitats des milieux aquatiques et humides	-	5 habitats des milieux aquatiques et humides
Espèces déterminantes	<u>Oiseaux</u> : 12 espèces <u>Amphibiens</u> : 1 espèce <u>Insectes</u> : 15 espèces <u>Poissons</u> : 5 espèces <u>Plantes</u> : 44 espèces	<u>Oiseaux</u> : 3 espèces <u>Insectes</u> : 1 espèce <u>Mammifères</u> : 1 espèce <u>Plantes</u> : 4 espèces	<u>Oiseaux</u> : 19 espèces <u>Amphibiens</u> : 1 espèce <u>Reptiles</u> : 1 espèce <u>Mammifères</u> : 4 espèces <u>Insectes</u> : 25 espèces <u>Poissons</u> : 4 espèces <u>Plantes</u> : 78 espèces

Source : www.inpn.mnhn.fr (INPN, 2017)

Tableau n° 11 : Synthèse des enjeux et des caractéristiques des ZNIEFF de type 2 environnantes

ZNIEFF	Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville	Vallée de l'Avre, des Trois Doms et confluence avec la Noye
Type	2	2
Code	220320034	220320010
Distance par rapport au site de la société EBDS	≈ 200 m au Nord	1,8 km au Sud
Surface	16 280 hectares	3 837 hectares
Enjeux principaux	Habitats, Faune et Flore	Habitats, Faune et Flore
Habitats déterminants	4 habitats des milieux aquatiques et humides et 2 habitats des milieux secs	4 habitats des milieux aquatiques et humides et 1 habitat des milieux secs
Espèces déterminantes	<u>Oiseaux</u> : 30 espèces <u>Amphibiens</u> : 5 espèces <u>Reptiles</u> : 1 espèce <u>Mammifères</u> : 6 espèces <u>Insectes</u> : 35 espèces <u>Poissons</u> : 7 espèces <u>Plantes</u> : 160 espèces	<u>Oiseaux</u> : 18 espèces <u>Reptiles</u> : 1 espèce <u>Mammifères</u> : 4 espèces <u>Insectes</u> : 37 espèces <u>Poissons</u> : 7 espèces <u>Plantes</u> : 101 espèces

Source : www.inpn.mnhn.fr (INPN, 2017)

3.2.2. Habitats naturels et flore locale

a) Analyse bibliographique

La base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel et du Muséum National d'Histoire Naturelle a été consultée pour cette analyse :
<https://inpn.mnhn.fr>

Seules les espèces pour lesquelles des observations récentes ont été réalisées sont prises en compte dans cette analyse (données de 2007 à 2017).

Les habitats caractéristiques des espèces à enjeux sont également précisés. Les habitats caractéristiques sont tirés de la Flora Gallica (J-M. Tison & B. de Foucault, Société Botanique de France, Biotopie Editions, 2014).

Tableau n° 12 : Espèces végétales patrimoniales de la commune de Longueau (INPN-MNHN, données de 2007-2017)

Nom commun	Nom scientifique	Lg.F	Lg.P	LR France	LR Picardie	Habitat type
Germandrée des marais	<i>Teucrium scordium</i> L.	-	1	-	NT	Prairies hygrophiles ouvertes ou inondables

Seule une espèce à enjeu est connue sur le territoire communal. Il s'agit de la Germandrée des marais, une espèce des milieux prairiaux humides.

Les habitats présents sur le site ne sont pas du tout propices au développement de cette espèce.

b) Les habitats naturels et la végétation du site d'étude

Code EUNIS	J4.1 Sites ferroviaires désaffectés (dont I1.53 Friches herbacées et arbustives)
Code Natura 2000	Non
Zone humide (arrêté du 24 juin 2008 modifié)	Non
Enjeu spécifique	Non

Le site d'étude prend place sur une ancienne friche ferroviaire.

Il s'agit d'un milieu thermophile dégradé sur lequel sont installées des communautés végétales rudérales à différents stades de maturité.

Dans les secteurs où des passages d'engins ou des dépôts de matériaux étaient encore fréquents, la végétation est clairsemée et comprend des Orpins (*Sedum spp.*), le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*), le Diplotaxis à feuilles étroites (*Diplotaxis tenuifolia*), le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), la Véronique de Perse (*Veronica persica*), de la Linaria commune (*Linaria vulgaris*) ainsi que plusieurs espèces de bryophytes. Dans ces secteurs, le tapis végétal reste peu dense et le sol nu est fréquent.

Dans les secteurs moins circulés, la végétation s'enrichit de Ronces (*Rubus spp.*), d'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), du Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*) et de l'Onagre bisannuelle (*Oenothera biennis*). Des espèces d'affinité plus prairiale telles que la Berce des prés (*Heracleum sphondylium*) et le Géranium mou (*Geranium molle*). Plusieurs espèces d'arbres et arbustes (listés ci-après) sont également présents à des stades de maturité variables (jeunes plants, arbustes...).

Enfin, dans les secteurs les plus matures, la végétation herbacée a laissé place à des communautés transitoires des sites dégradés. Les espèces ligneuses comptent notamment des Erables sycomores (*Acer pseudoplatanus*), Bouleaux verruqueux (*Betula pendula*), des Buddleia du père David (*Buddleja davidii*), le Saule cendré (*Salix cinerea*).

Deux espèces à potentiel envahissant sont très régulièrement trouvées dans les talus SNCF et le long des voies ferrées, et sont présentes sur le site d'étude :

- le Buddleia du père David (*Buddleja davidii*) ;
- le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*).

Ces deux espèces sont très fréquentes sur le site.

Les friches thermophiles sont communes aux abords des voies ferrées, sur les anciennes plateformes exploitées ainsi que sur les talus et le long des rails. Notons que le site présente en plusieurs points des dégradations diverses, et notamment des dépôts de déchets.

Aucune espèce végétale d'intérêt patrimonial (protégée ou menacée aux niveaux national ou régional) n'a été identifiée sur le site. Le site ne présente pas d'intérêt du point de vue de la flore ou des milieux naturels et semi naturels.

Illustration n° 28 : Types de milieux observés sur le site d'étude



3.2.3. Faune locale

a) Avifaune

La visite de site ainsi que l'analyse bibliographique ont permis de mettre en évidence 32 espèces susceptibles de nicher sur le site du projet et dans ses environs immédiats (23 sont protégées) :

- 19 espèces ubiquistes capables de se reproduire dans les divers milieux du site du moment qu'ils comportent des structures buissonnantes et/ou arborées ;
- 7 espèces spécialistes typiques des systèmes de haies et fourrés ;
- 4 espèces spécialistes des milieux bâtis ;
- 2 espèces capables de nicher en terrains agricoles et en milieu bâti.

A noter également que 7 autres espèces ont été observées sur le site en octobre 2017, mais ces dernières sont sans relation avec le site, puisqu'elles ne trouvent pas les milieux nécessaires à leur reproduction. Il s'agit de :

- 3 ubiquistes mais qui ont néanmoins besoin de grands arbres pour nidifier ;
- 2 espèces inféodées aux milieux aquatiques ;
- 1 espèce inféodée aux boisements ;
- 1 espèce spécialiste des milieux agricoles.

Tableau n° 13 : Statut des oiseaux susceptibles de nicher sur le site

Nom commun	Nom scientifique	DO	Lg.F	LR France	LR Picardie	Habitats
Espèces susceptibles de nidifier sur le site et dans les environs proches						
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	-	Art.3	VU	LC	Haies et fourrés
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	Art.3	VU	LC	Agricole, Bâti
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	-	Art.3	NT	LC	Agricole, Bâti
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	Art.3	LC	LC	Ubiquiste
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>	-	Art.3	LC	LC	Haies et fourrés
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	-	Art.3	NT	LC	Haies et fourrés
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	-	Art.3	LC	LC	Haies et fourrés
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	-	Art.3	NT	LC	Bâti
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	-	Art.3	LC	LC	Ubiquiste

Nom commun	Nom scientifique	DO	Lg.F	LR France	LR Picardie	Habitats
Espèces susceptibles de nidifier sur le site et dans les environs proches						
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	-	Art.3	VU	LC	Haies et fourrés
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	-	Art.3	NT	LC	Bâti
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	Art.3	LC	LC	Ubiquiste
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	Art.3	LC	LC	Ubiquiste
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	-	Art.3	LC	LC	Ubiquiste
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	Art.3	LC	LC	Bâti
Pic épeiche	<i>Dendrocops major</i>	-	Art.3	LC	LC	Ubiquiste
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	-	Art.3	LC	LC	Ubiquiste
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste
Pigeon domestique	<i>Columba domestica</i>	-	-	LC	LC	Bâti
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	-	Art.3	LC	LC	Ubiquiste
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	Art.3	NT	LC	Haies et fourrés
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	Art.3	LC	LC	Ubiquiste
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	-	Art.3	LC	LC	Ubiquiste
Serín cini	<i>Serinus serinus</i>	-	Art.3	VU	LC	Bâti
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	-	Art.3	VU	LC	Ubiquiste
Espèces observées sans relation avec le site (uniquement en transit, en migration)						
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	-	Art.3	LC	LC	Agricole
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	-	Art.3	LC	LC	Ubiquiste
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	LC	LC	Milieux aquatiques
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	-	Art.3	LC	LC	Ubiquiste
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	Art.3	LC	-	Milieux aquatiques
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	LC	EN	Boisements

Parmi les espèces susceptibles de nidifier sur le site, aucune n'est menacée en Picardie, car elles sont communes à assez communes et réparties sur une bonne partie du territoire régional.

A noter que les espèces nicheuses aux abords du site, mais sans relation avec ce dernier, ne sont pas retenues dans l'évaluation des enjeux, **le site ne présentant aucun intérêt pour ces dernières**. Ces espèces sont juste indiquées à titre indicatif, car entendues ou vues lors des investigations de terrain menées en 2017.

L'enjeu avifaunistique retenu est en conséquence jugé très faible.

b) Mammifères

Les 8 espèces recensées et susceptibles d'être présentes sur le site sont communes à très communes en Picardie et non menacées. On retiendra tout de même la présence de 3 espèces protégées :

- l'Ecureuil roux au niveau des arbres présents en périphérie du site, bien qu'aucun nid n'ait été observée en 2017 ;
- le Hérisson d'Europe, dans les haies et les fourrés présents sur le site ;
- la Pipistrelle commune susceptible de transiter et de chasser sur le site.

Tableau n° 14 : Statut des mammifères recensés sur la commune susceptibles d'être présents sur le site

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LR France	LR Picardie	Habitats
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	-	Art.2	LC	LC	Boisements, parcs et jardins
Fouine	<i>Martes foina</i>	-	-	LC	LC	Milieux urbains
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	-	Art.2	LC	LC	Ubiquiste
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	NT	LC	Agricole, Urbain
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4	Art.2	LC	LC	Ubiquiste
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste

L'inventaire n'est pas exhaustif mais les potentialités pour l'accueil d'autres espèces à enjeu sont très faibles. Notons également que les connaissances sont très lacunaires pour les micromammifères mais les enjeux pour ce groupe sont anecdotiques.

Illustration n° 29 : Garenne et crottier de Lapin de garenne observés sur le site (L. MEYER, 2017)



Les données communales ne font mention de la présence d'aucune espèce sur la commune de Longueau, hormis la Pipistrelle commune. Cette carence en données résulte d'un manque certain de connaissance sur le ban communal et surtout une absence de prospections ciblées sur ce groupe. En effet, les investigations de terrain propres à ces espèces nécessitent de lourds moyens pour des naturalistes amateurs et/ou confirmés (coût financier non négligeable pour l'acquisition du matériel de terrain) et des connaissances bien spécifiques pour l'analyse des séquences d'ultrasons.

Toutefois, compte tenu des différents milieux présents sur le site, il est très peu probable que d'autres espèces de chauves-souris soient présentes.

Au final l'enjeu retenu pour les mammifères est jugé très faible.

c) Batrachofaune et Herpétofaune

❖ Les Amphibiens

Aucune espèce n'a été observée sur le site lors de la visite réalisée en octobre 2017. L'absence de points d'eau ne semble néanmoins pas du tout propice à la présence d'amphibiens en période de reproduction.

Néanmoins, au regard de la bibliographie et des habitats présents sur le site, une espèce est susceptible d'être présente : l'Alyte accoucheur. Ses habitats et ses individus sont protégés.

Tableau n° 15 : Statut des amphibiens susceptibles d'être présents sur le site de Longueau

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LR France	LR Picardie	Habitats
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	4	Art.2	LC	LC	Milieux aquatiques pour la reproduction Milieux ensoleillés, meubles et parsemés de pierre

Illustration n° 30 : Mâle d'Alyte accoucheur transportant des œufs et habitat terrestre possiblement fréquenté sur le site (L. MEYER, photo de l'Alyte prise hors site, 2017)



Les milieux rudéraux du site (friches pionnières, talus divers, tas de cailloux, etc.) et des environs immédiats (voies ferrées au Nord) sont particulièrement favorables en tant qu'habitat terrestre à l'Alyte accoucheur. Il y trouve à la fois des zones de gîtes (anfractuosités) et des zones d'alimentation (friches).

De plus, la présence de nombreux points d'eau et cours d'eau au Nord du site (Cf. illustration suivante) constitue autant de zone potentielle pour la reproduction de l'espèce.

Illustration n° 31 : Réseau hydrographique et points d'eau potentiellement favorable à la reproduction de l'Alyte accoucheur



Bien que l'Alyte accoucheur soit protégé, l'espèce est commune dans la région où elle n'est aucunement menacée. Aussi, **le niveau d'enjeu pour les amphibiens est qualifié de très faible.**

❖ Les Reptiles

Concernant les reptiles, seules 2 espèces sont susceptibles d'être présentes mais non vues sur le site. Il s'agit de deux ubiquistes :

- le Lézard des murailles, assez commun en région Picardie et non menacé. Ses habitats et ses individus sont par contre protégés ;
- l'Orvet fragile, ubiquiste, commun en région Picardie et non menacé. Seuls ses individus sont protégés.

Tableau n° 16 : Statut des reptiles susceptibles d'être présents sur le site de Longueau

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LR France	LR Picardie	Habitats
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	4	Art.2	LC	LC	Ubiquiste
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	-	Art.3	LC	LC	Ubiquiste

Illustration n° 32 : A gauche : Lézard des murailles / A droite : Orvet fragile
(L. MEYER photos prises hors site, 2017)



Bien que ces deux espèces soient protégées au niveau national, elles sont communes et ne sont pas menacées à l'échelle régionale. Aussi, **le niveau d'enjeu retenu pour les reptiles est jugé très faible.**

d) Entomofaune

❖ Rhopalocères

Au total, 13 espèces de papillons sont susceptibles d'être présentes sur le site au regard des habitats présents et de l'analyse de la bibliographie :

- 7 espèces ubiquistes ;
- 3 espèces ubiquistes des milieux ouverts ;
- 3 espèces liées aux lisières forestières et aux ourlets buissonnants.

Tableau n° 17 : Statut des Rhopalocères susceptibles d'être présents sur le site

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LR France	LR Picardie	Habitats
Azuré commun (Argus bleu)	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste
Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>	-	-	LC	LC	Lisières, ourlets buissonnants
Citron	<i>Gonopteryx rhamni</i>	-	-	LC	LC	Lisières, ourlets buissonnants
Fadet commun (Procris)	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste des milieux ouverts
Hespérie de l'Alcée (Grisette)	<i>Charcharodus alceae</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste des milieux ouverts
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste des milieux ouverts
Paon du Jour	<i>Aglais io</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste
Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste
Piérade du Navet	<i>Pieris napi</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste
Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i>	-	-	LC	LC	Lisières, ourlets buissonnants
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	LC	LC	Ubiquiste

Aucune des espèces recensées n'est protégée ou menacée en Picardie. **Les enjeux pour ce groupe sont par conséquent jugés très faibles.**

❖ Odonates

Comme pour les amphibiens, il n'y a pas de points d'eau sur le site permettant la reproduction des odonates. Aussi, le site ne présente aucun intérêt pour ce groupe d'insectes. Tout au plus, des espèces sont susceptibles d'être observées sur le site en phase de chasse, dispersion ou maturation (exemple : Sympétrum strié, Pennipatte bleuâtre). **Les enjeux pour ce groupe sont très faibles à nul** en l'absence de points d'eau pour la reproduction.

❖ Orthoptères

Au total, 11 espèces de d'orthoptères ont été observées et/ou sont susceptibles d'être présentes sur le site au regard de la bibliographie et des habitats :

- 4 espèces spécialistes des lisières et ourlets buissonnants ;
- 3 espèces des milieux pionniers mésophiles à méso-xérophiles ;
- 2 espèces ubiquistes ;
- 2 ubiquistes des milieux herbacés.

Tableau n° 18 : Statut des Orthoptères observés ou susceptibles d'être présents sur le site de Longueau

Nom commun	Nom scientifique	DH	Lg.F	LR France	LR Picardie	Habitats
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>	-	-	4	LC	Milieux pionniers
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	-	-	4	LC	Ubiquiste des milieux herbacés
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	-	-	4	LC	Ubiquiste des milieux herbacés
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>	-	-	4	LC	Milieux pionniers
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	-	-	4	LC	Ubiquiste
Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	-	-	4	LC	Lisières, ourlets buissonnants
Leptophye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>	-	-	4	LC	Lisières, ourlets buissonnants
Méconème fragile	<i>Meconema meridionale</i>	-	-	4	LC	Lisières, ourlets buissonnants
Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>	-	-	4	LC	Lisières, ourlets buissonnants
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	4	LC	Ubiquiste
Œdipode turquoise	<i>Oedipoda caerulea</i>	-	-	4	LC	Milieux pionniers

Aucune des espèces recensées et/ou susceptibles d'être présentes sur le site n'est protégée ou menacée en Picardie. Au vu des milieux présents et de la situation géographique du projet, il est peu probable d'y trouver des espèces menacées inscrites sur la liste rouge régionale. De plus, on rappellera qu'aucune espèce n'est protégée en Picardie.

Aussi, au regard de cette analyse, **les enjeux retenus pour ce groupe sont jugés très faibles.**

e) Synthèse des enjeux faune

Le tableau suivant fait la synthèse des enjeux faunistiques présents sur le site.

Tableau n° 19 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux

Habitat	Flore/Habitats	Oiseaux	Mammifères	Amphibiens et Reptiles	Insectes	Enjeu retenu
Haies et ourlets buissonnants	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
Plateforme (friches pionnières)	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible

3.2.4. 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.

b) La trame verte et bleue régionale : le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Picardie

Malgré le travail réalisé (jusqu'à l'étape d'enquête publique), le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Picardie n'a pas été approuvé. Le SRCE de Picardie non approuvé est présenté ci-après pour information, mais il ne présente aucune portée réglementaire.

Illustration n° 33 : SRCE (non approuvé) de Picardie

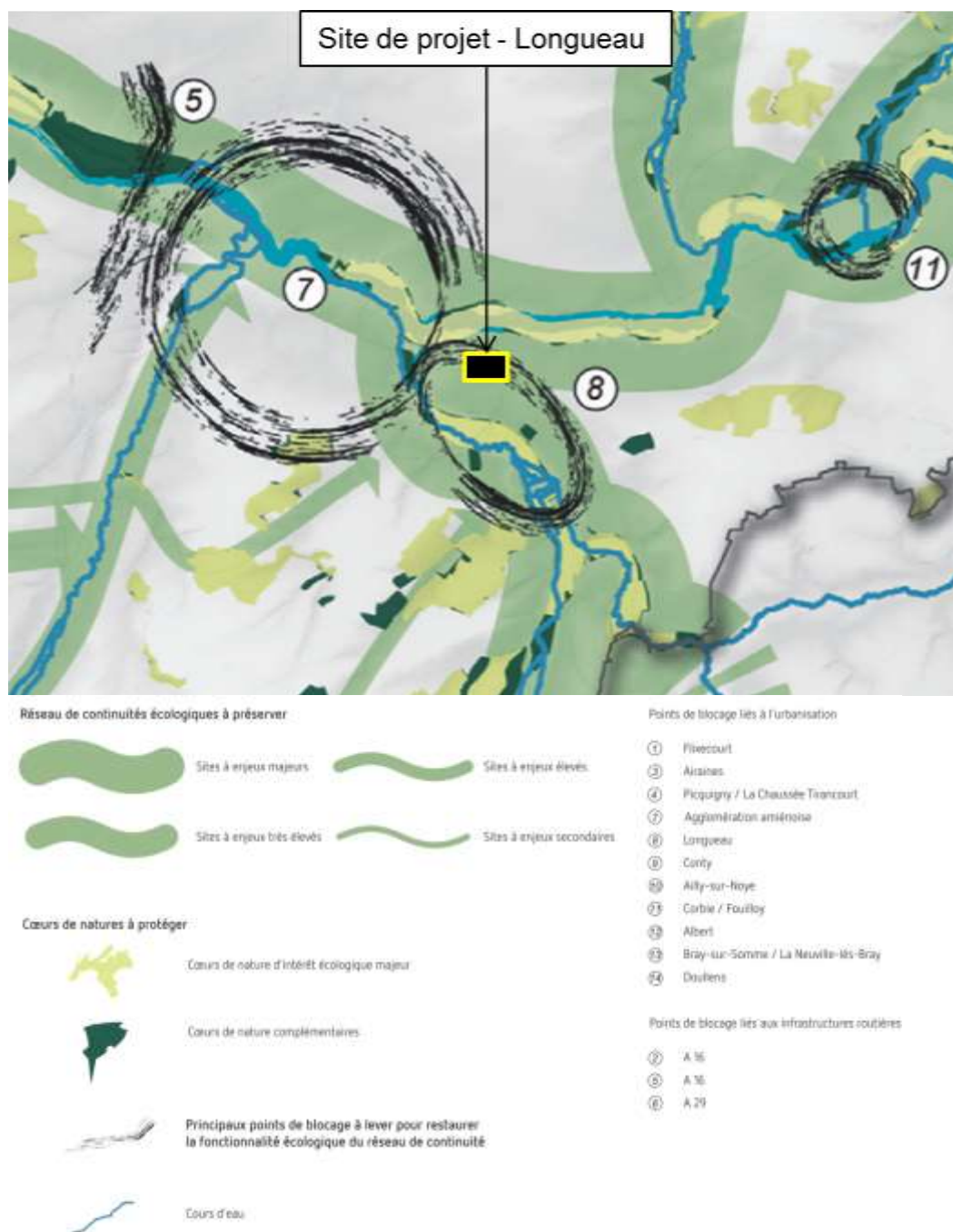


Le site de projet borde un important réseau ferroviaire et ne constitue ni un corridor écologique ni un réservoir de biodiversité.

c) La trame verte et bleue à l'échelle locale du SCoT du Grand Amiénois

Le SCoT du Grand Amiénois a été approuvé le 21 décembre 2012. Il a fait l'objet d'une modification simplifiée approuvée le 10 mars 2017.

Illustration n° 34 : Continuités écologiques du SCoT du Grand Amiénois



Le site de projet est localisé dans la boucle urbaine de Longueau, délimitée :

- A l'extérieur par les boucles de l'Avre et les marécages qui ceinturent la ville ;
- A l'intérieur par le réseau ferroviaire de Longueau vers Paris et Arras.

La zone de projet est située dans le secteur identifiée comme « Principaux points de blocage à lever pour restaurer la fonctionnalité écologique du réseau de continuité ». Il s'agit d'un secteur densément artificialisé et où les continuités écologiques sont peu fonctionnelles, ce qui est fréquent dans les zones densément urbanisées des agglomérations.

Un important réseau écologique est présent à environ 350 m au Nord-Ouest du site de projet. Il s'agit d'un site à enjeux majeurs du SCoT et qui comprend une diversité de milieux aquatiques, humides, tourbeux, inondables, herbacés ou boisés.

Compte tenu de sa localisation, en bordure d'un important réseau ferroviaire et d'une zone densément urbanisée, le site de projet ne présente pas d'enjeux pour la Trame verte et bleue du SCoT du Grand Amiénois.

3.3. Le contexte physique

3.3.1. Géologie

Le site d'étude se situe sur l'extrait de la carte géologique du BRGM constitué de la feuille d'Amiens.

Illustration n° 35 : Extrait de la carte géologique



a) Contexte général

La feuille d'Amiens, située en Picardie, est entièrement comprise dans le département de la Somme. Entaillé par la Somme et ses affluents, le plateau amiénois s'élève progressivement du Sud au Nord (110 m environ au Sud-Ouest d'Amiens, 150 m au Nord-Ouest d'Hérissart). En amont et en aval d'Amiens, l'érosion a creusé sur une largeur maximale d'une dizaine de kilomètres une cuvette, nommée la « fosse d'Amiens ». Cette dépression faiblement inclinée est entaillée de quelques dizaines de mètres par les vallées actuelles.

Une couverture limoneuse s'étend sur les plateaux et sur la plupart des versants exposés au Nord et à l'Est. Sur les plateaux, elle masque généralement les formations résiduelles à silex peu épaisses et, au Nord de la Somme, quelques témoins de sables paléocènes. Le substrat est constitué par la puissante série de craie à silex du Sénonien inférieur et de l'extrême sommet du Turonien. Des lambeaux d'alluvions anciennes subsistent à divers niveaux sur les versants de la vallée de la Somme.

b) Contexte local

Au regard de la carte géologique présentée ci-avant, l'ensemble du secteur est constitué par différentes formations géologiques :

- **LP : Complexe des limons de plateaux, limons indifférenciés :**
Ces complexes se sont mis en place au cours du Quaternaire, lors des variations liées aux glaciations. On retrouve généralement la présence de limons, et d'un voile colluvial de quelques décimètres d'épaisseur.
Les terrains affleurant du crétacé supérieur :
Le crétacé supérieur est entièrement représenté par de la craie.
- **C : Colluvions limoneuses et crayeuses indifférenciées**
- **C4bc : Coniacien moyen à supérieur : craie blanche à silex, rares Échinides :**
Au Sud-ouest d'Amiens, cet ensemble crayeux n'a pas pu être différencié entre la vallée de la Somme et de la Selle.
- **Fz : Alluvions holocènes et tardiglaciaires, limons tourbeux, tourbes et tufs interstratifiés, sables et argiles :**
Localisées dans les vallées actuelles, les alluvions holocènes et tardiglaciaires comprennent des « limons » fluviatiles plus ou moins tourbeux et des tourbes franches. L'épaisseur de Fz est généralement de mètres.
- **X : Remblais :**
Cette notation s'applique aux importants apports de ballast des installations ferroviaires.

c) Sondages géologiques

Le site InfoTerre nous renseigne sur la géologie locale par le biais d'un point d'accès au sous-sol situé à environ 1,4 km au Sud-Ouest du site d'étude. Cet ouvrage géologique explicite et confirme les superpositions de couches observées sur une profondeur d'investigation de 45,5 m.

Illustration n° 36 : Localisation de l'ouvrage BSS 00467X0028/F



Illustration n° 37 : Coupe lithologique (Point BSS 00467X0028/F – Infoterre)

Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
5.50	Craie à <i>Micraster correstudinarum</i>		Craie avec silex.	Coniacien	23.20
23.50					5.20
27.50	Craie à <i>Micraster leskei</i>		Petits graviers presque purs (?) Coniacien/Turonien supérieur.	Turonien supérieur à Coniacien	1.20
29.00			Gros silex mélangés de craie. Coniacien/Turonien supérieur.		-0.30
39.50			Craie avec petits silex.	Turonien supérieur	-10.80
41.00			Craie grasse compacte avec peu de silex.		-12.30
42.50	Dièves crayeuses		Craie avec silex.	Turonien moyen	-13.80
44.50			Craie bleuâtre pure.		-15.00

3.3.2. Hydrogéologie

Le secteur d'étude est concerné par la nappe libre de la **Craie de la moyenne vallée de la Somme** (FRAG012).

Cette nappe est de loin la plus importante de toute la région picarde, la seule permettant par ses ressources une exploitation industrielle. Toutes les communes et industries sont alimentées par la nappe de la craie. Son réservoir est constitué par les assises du Sénonien et du Turonien supérieur qui présentent une double perméabilité, dans un réseau de diaclases et de joints de stratification agrandis par dissolution d'une part, et entre les grains constituants de la roche d'autre part. Ce réseau est particulièrement bien développé sous "les vallées sèches ou humides; par contre, il l'est peu sous les plateaux où il n'intéresse que les premiers mètres supérieurs.

Le mur de la nappe est formé par les assises marneuses à *Terebratula rigida* du Turonien moyen, superposées aux dièves vertes du Turonien inférieur. La hauteur de craie immergée varie entre 20 et 30 mètres.

La surface piézométrique épouse partiellement la surface topographique en atténuant les irrégularités de relief. La cote la plus élevée est atteinte dans la région de Talmas, les cotes les plus faibles étant situées dans la vallée de la Somme, en aval d'Amiens.

La direction générale d'écoulement est N/NE – S/SO, entre les vallées de la Somme et de l'Hallue. Dans l'Est de la feuille, la nappe s'écoule vers la vallée de l'Ancre, tandis que sur les plateaux situés au Sud de la Somme, le sens d'écoulement est SO – NE.

D'une manière générale, la nappe s'écoule vers les vallées humides qui constituent son niveau de base et les drainages sont très importants sous les vallées sèches. La profondeur du plan d'eau peut varier de 50 m sous la surface du sol des plateaux à 1 m dans les vallées humides.

a) Piézométrie

La commune de Longueau ne dispose pas d'ouvrage de type piézomètre sur son territoire. Les communes limitrophes ne disposent pas non de piézomètre (source : ADES).

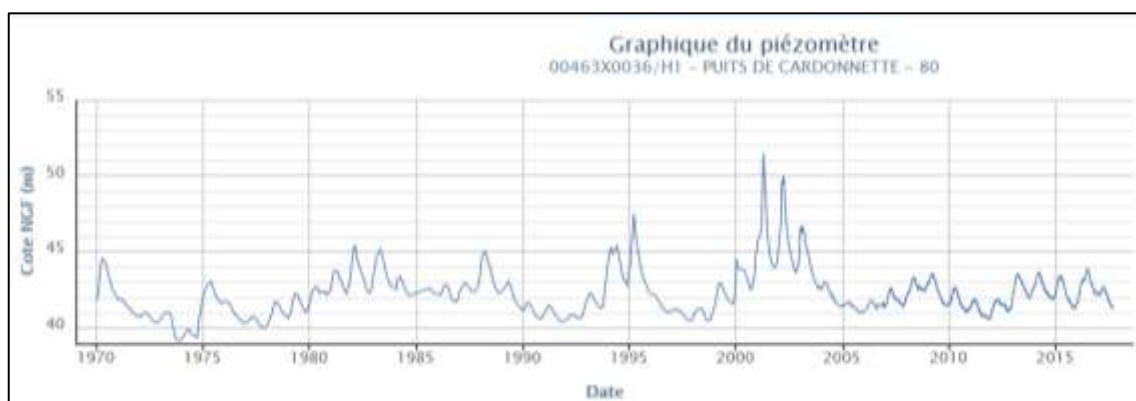
Le piézomètre le plus proche permettant de surveiller la masse d'eau de la Craie de la moyenne vallée de la Somme est situé sur la commune de Cardonnette, à environ 8 km au Nord du site. L'ouvrage « Puits de Cardonnette » (code 00463X0036/H1) d'une profondeur de 49 m, permet de suivre et d'enregistrer le niveau d'eau de la nappe de la Craie de la moyenne vallée de la Somme (FRAG012) mais il n'est pas représentatif de la piézométrie sur le site d'étude, compte tenu de son éloignement.

Les cotes d'eau mesurées pour la période 1970 – 2017 sont illustrées ci-après.

Illustration n° 38 : Statistiques et chroniques du piézomètre « Puits de Cardonnette » (code 00463X0036/H1)

Statistiques du 07/01/1970 au 26/09/2017

Profondeur relative minimale / repère de mesure	35,53	Cote NGF maximale	51,47	Date	26/04/2001
Profondeur relative maximale / repère de mesure	47,84	Cote NGF minimale	39,16	Date	04/11/1973
Dernière mesure en profondeur	45,64	Dernière mesure en cote NGF	41,32	Date	26/09/2017
Profondeur relative moyenne / repère de mesure	44,83	Cote NGF moyenne	42,16	nombre de mesures	4642 Mesure(s)



b) Qualité des eaux souterraines

Le Système d'Information sur l'Eau du Bassin Artois – Picardie indique la présence de la masse d'eau souterraine suivante au niveau de Longueau : **Craie de la moyenne vallée de la Somme (FRAG012)**.

Le SDAGE du Bassin Artois – Picardie 2016-2021 qualifie l'état chimique de cette masse d'eau souterraine de « mauvais ».

La nappe de la Craie présente donc une certaine vulnérabilité.

Dans le cadre de la DCE, des objectifs sur l'état chimique et sur l'état quantitatif ont été attribués à cette masse d'eau. Ainsi, cette masse d'eau a un objectif de bon état quantitatif atteint en 2015 et de bon état chimique pour 2027. Le report de délai est lié aux conditions naturelles de la masse d'eau (temps de réaction long pour la masse de la craie).

3.3.3. Les eaux superficielles

a) Présentation du bassin versant

Longueau se trouve à la confluence de la Somme et de l'Avre.

La commune est en effet arrosée par l'Avre qui traverse le marais de Longueau et conflue avec la Somme en aval de Longueau à La Neuville, quartier de l'Est d'Amiens.

La vallée de la Somme forme un ensemble complexe de cours d'eau, de marais, d'étangs et de canaux.

Notons toutefois qu'aucun cours d'eau ne traverse le site projeté.

Illustration n° 39 : Réseau hydrographique du secteur d'étude



b) Caractéristiques hydrologiques

Les débits caractéristiques de la Somme et de l'Avre disponibles sur la banque de données HYDRO aux stations les plus proches du secteur d'études sont présentés ci-dessous.

Tableau n° 20 : Débits caractéristiques de la Somme et de l'Avre (source : HYDRO)

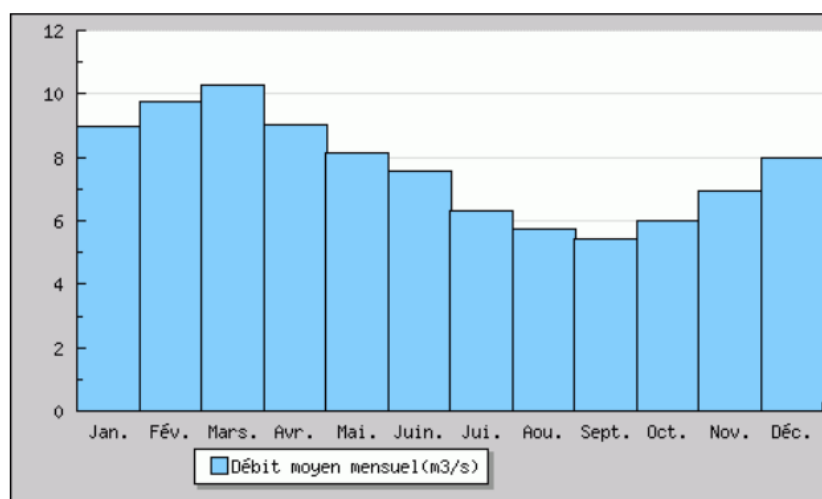
Identification du point	Surface du Bassin versant en km ²	Débit moyen annuel (m ³ /s)	Débit mensuel d'étiage en m ³ /s		Période de retour des données
			1/2	1/5	
La Somme à Bray-sur-Somme	1 543	7,67	4,8	3,3	13 ans (2004 – 2017)
L'Avre à Moreuil	624	2,22	1,6	0,99	50 ans (1968- 2017)

La Somme est un fleuve peu abondant mais généralement très régulier. Elle présente des fluctuations saisonnières de débit très peu marquées, comme c'est le cas de la plupart des cours d'eau voisins de Picardie.

Les hautes eaux se déroulent en hiver et au début du printemps, et se caractérisent par des débits mensuels moyens oscillant entre 8,16 et 10,3 m³/s, de janvier à mai inclus, avec un maximum fort léger en mars (10,3 m³/s).

Les basses eaux ont lieu en été, de fin juin à fin septembre, avec une baisse du débit moyen mensuel allant jusqu'à 5,44 m³/s en septembre. Dès le mois d'octobre, le débit remonte très doucement. Mais les fluctuations de débit sont plus prononcées selon les années.

Illustration n° 40 : Débit moyen mensuel de la Somme à Bray-sur-Somme (données calculées sur 13 ans)



c) Contexte réglementaire et objectifs de qualité

❖ Evaluation du Bon Etat dans le cadre de la Directive Cadre sur l'eau – le SDAGE

✓ 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 est entré pour sa première étape en vigueur au 1er janvier 2010.

✓ Le SDAGE Artois – Picardie

Institué par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, le SDAGE établit les orientations de la gestion de l'eau dans le bassin. Il reprend l'ensemble des obligations fixées par la loi et les directives européennes. Il tient compte des programmes publics en cours. Il a une portée juridique : les décisions publiques dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques ainsi que les aides financières doivent être compatibles avec le SDAGE.

C'est le comité de bassin qui est chargé d'élaborer, de mettre à jour et d'adopter le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ; celui-ci est ensuite approuvé par le préfet coordonnateur de bassin.

Document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin pour les années 2016 à 2021, le SDAGE du bassin Artois – Picardie a été adopté par le Comité de Bassin le 16 octobre 2015 pour une mise en œuvre dès 2016 et a été approuvé par arrêté préfectoral du 23 novembre 2015.

Le but de ce nouveau SDAGE 2016-2021 du bassin Artois-Picardie est d'améliorer la biodiversité des milieux aquatiques et de disposer de ressources en eau potable en quantité et en qualité suffisante. Il tient compte de deux nouvelles directives de 2008 : la Directive Inondation et la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM), dans le contexte de changement climatique.

Ses enjeux portent sur :

- le maintien et l'amélioration de la biodiversité et des milieux aquatiques
- la protection de la ressource pour l'alimentation en eau potable
- la prévention contre les inondations
- la protection du milieu marin
- la mise en œuvre de politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

Les orientations du SDAGE Artois – Picardie sont détaillées dans le tableau ci-après.

Tableau n° 21 : Orientations du SDAGE 2016 – 2021 du bassin Artois – Picardie

SDAGE 2016-2021	Intitulé
Enjeu A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques	
Orientation A-1	Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux
Disposition A-1.1	Adapter les rejets à l'objectif de bon état
Disposition A-1.2	Améliorer l'assainissement non collectif
Disposition A-1.3	Améliorer les réseaux de collecte
Orientation A-2	Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbanisé par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)
Disposition A-2.1	Gérer les eaux pluviales
Disposition A-2.2	Réaliser les zonages pluviaux
Orientation A-3	Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire
Disposition A-3.1	Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates
Disposition A-3.2	Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs du SDAGE
Disposition A-3.3	Mettre en œuvre les Plans d'Action Régionaux (PAR) en application de la directive nitrates
Orientation A-4	Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer
Disposition A-4.1	Limiter l'impact des réseaux de drainage
Disposition A-4.2	Gérer les fossés
Disposition A-4.3	Limiter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage
Orientation A-5	Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée
Disposition A-5.1	Limiter les pompages risquant d'assécher, d'altérer ou de saliniser les milieux aquatiques
Disposition A-5.2	Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif
Disposition A-5.3	Réaliser un entretien léger des milieux aquatiques
Disposition A-5.4	Mettre en œuvre des plans pluriannuels de gestion et d'entretien des cours d'eau
Disposition A-5.5	Respecter l'hydromorphologie des cours d'eau lors de travaux
Disposition A-5.6	Définir les caractéristiques des cours d'eau

SDAGE 2016-2021	Institution
Enjeu A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques	
Disposition A-5.7	Préserver l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau
Orientation A-6	Assurer la continuité écologique et sédimentaire
Disposition A-6.1	Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale
Disposition A-6.2	Assurer, sur les aménagements hydroélectriques nouveaux ou existants, la circulation des espèces et des sédiments dans les cours d'eau
Disposition A-6.3	Assurer une continuité écologique à échéance différenciée selon les objectifs
Disposition A-6.4	Prendre en compte les différents plans de gestion piscicoles
Orientation A-7	Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité
Disposition A-7.1	Privilégier le génie écologique lors de la restauration et l'entretien des milieux aquatiques
Disposition A-7.2	Limiter la prolifération d'espèces invasives
Disposition A-7.3	Encadrer les créations ou extensions de plans d'eau
Orientation A-8	Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière
Disposition A-8.1	Conditionner l'ouverture et l'extension des carrières
Disposition A-8.2	Remettre les carrières en état après exploitation
Disposition A-8.3	Inclure les fonctionnalités écologiques dans les porter à connaissance
Orientation A-9	Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité
Disposition A-9.1	Eviter l'implantation d'habitations légères de loisirs dans le lit majeur des cours d'eau
Disposition A-9.2	Prendre en compte les zones humides dans les documents d'urbanisme
Disposition A-9.3	Préciser la consigne « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau
Disposition A-9.4	Identifier les actions à mener sur les zones humides dans les SAGE
Disposition A-9.5	Gérer les zones humides
Orientation A-10	Poursuivre l'identification, la connaissance et le suivi des pollutions par les micropolluants nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles
Disposition A-10.1	Améliorer la connaissance des micropolluants
Orientation A-11	Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants
Disposition A-11.1	Adapter les rejets de polluants aux objectifs de qualité du milieu naturel
Disposition A-11.2	Maîtriser les rejets de micropolluants des établissements industriels ou autres vers les ouvrages d'épuration des agglomérations
Disposition A-11.3	Eviter d'utiliser des produits toxiques
Disposition A-11.4	Réduire à la source les rejets de substances dangereuses
Disposition A-11.5	Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires dans le cadre du plan ECOPHYTO
Disposition A-11.6	Se prémunir contre les pollutions accidentelles

SDAGE 2016-2021	Institution
Enjeu A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques	
Disposition A-11.7	Caractériser les sédiments avant tout curage
Disposition A-11.8	Construire des plans spécifiques de réduction de pesticides dans le cadre de la concertation avec les SAGE
Orientation A-12	Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués
Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante	
Orientation B-1	Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE
Disposition B-1.1	Préserver les aires d'alimentation des captages
Disposition B-1.2	Reconquérir la qualité de l'eau des captages prioritaires
Disposition B-1.3	Mieux connaître les aires d'alimentation des captages pour mieux agir
Disposition B-1.4	Etablir des contrats de ressources
Disposition B-1.5	Adapter l'usage des sols sur les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentations de captages
Disposition B-1.6	En cas de traitement de potabilisation, reconquérir par ailleurs la qualité de l'eau potable polluée
Disposition B-1.7	Maîtriser l'exploitation du gaz de couche
Orientation B-2	Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau
Disposition B-2.1	Améliorer la connaissance et la gestion de certains aquifères
Disposition B-2.2	Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place
Orientation B-3	Inciter aux économies d'eau
Disposition B-3.1	Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible
Orientation B-4	Anticiper et assurer une gestion de crise efficace, en prévision, ou lors des étiages sévères
Disposition B-4.1	Respecter les seuils hydrométriques de crise de sécheresse
Orientation B-5	Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable
Disposition B-5.1	Limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution
Orientation B-6	Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères
Disposition B-6.1	Associer les structures belges à la réalisation des SAGE frontaliers
Disposition B-6.2	Organiser une gestion coordonnée de l'eau au sein des Commissions Internationales Escaut et Meuse
Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations	
Orientation C-1	Limiter les dommages liés aux inondations
Disposition C-1.1	Préserver le caractère inondable de zones prédéfinies

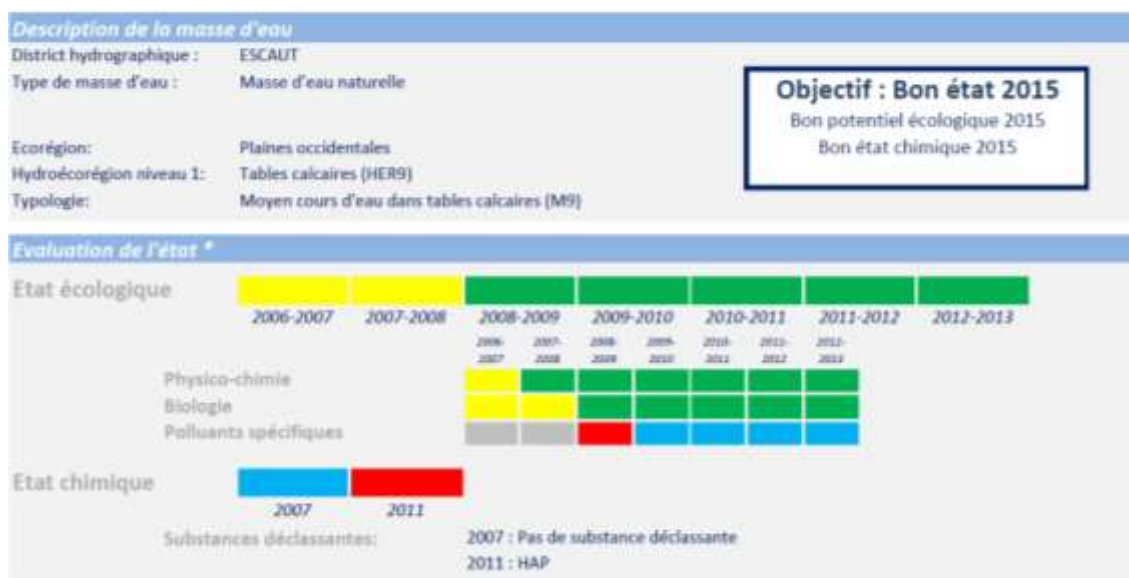
SDAGE 2016-2021	Intitulé
Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations	
Disposition C-1.2	Préserver et restaurer les Zones Naturelles d'Expansion de Crues
Orientation C-2	Limitier le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues
Disposition C-2.1	Ne pas aggraver les risques d'inondations
Orientation C-3	Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants
Disposition C-3.1	Privilégier le ralentissement dynamique des inondations par la préservation des milieux dès l'amont des bassins versants
Orientation C-4	Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau
Disposition C-4.1	Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme
Enjeu D : Protéger le milieu marin	
Orientation D-1	Réaliser ou réviser les profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le registre des zones protégées (document d'accompagnement numéro 1)
Disposition D-1.1	Mettre en place ou réviser les profils de vulnérabilité des eaux de baignades et conchylicoles
Disposition D-1.2	Réaliser les actions figurant dans les profils de baignades et conchylicoles
Orientation D-2	Limitier les risques microbiologiques en zone littorale ou en zone d'influence des bassins versants définie dans le cadre des profils de vulnérabilité pour la baignade et la conchyliculture
Orientation D-3	Respecter le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte
Disposition D-3.1	Prendre en compte la protection du littoral dans tout projet d'aménagement
Orientation D-4	Intensifier la lutte contre la pollution issue des installations portuaires et des bateaux
Disposition D-4.1	Réduire les pollutions issues des installations portuaires
Orientation D-5	Prendre des mesures pour lutter contre l'eutrophisation en milieu marin
Disposition D-5.1	Mesurer les flux de nutriments à la mer
Orientation D-6	Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement
Disposition D-6.1	Préserver les milieux riches et diversifiés ayant un impact sur le littoral
Disposition D-6.2	Rendre compatible l'extraction de granulats avec la diversité des habitats marins
Disposition D-6.3	Réduire les quantités de macro-déchets en mer et sur le littoral
Orientation D-7	Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de curage ou de dragage
Disposition D-7.1	Réaliser des études d'impact lors des dragages-immersion des sédiments portuaires
Disposition D-7.2	S'opposer à tout projet d'immersion en mer de sédiments présentant des risques avérés de toxicité pour le milieu

SDAGE 2016-2021	Intitulé
Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau	
Orientation E-1	Renforcer le rôle des Commissions Locales de l'Eau (CLE) des SAGE
Disposition E-1.1	Faire un rapport annuel des actions des SAGE
Disposition E-1.2	Développer les approches inter SAGE
Disposition E-1.3	Sensibiliser et informer sur les écosystèmes aquatiques au niveau des SAGE
Orientation E-2	Permettre une meilleure organisation des moyens et des acteurs en vue d'atteindre les objectifs du SDAGE. L'autorité administrative favorise l'émergence de maîtres d'ouvrages pour les opérations les plus souvent « orphelines »
Disposition E-2.1	Mettre en place la compétence GEMAPI
Disposition E-2.2	Mener des politiques d'aides publiques concourant à réaliser les objectifs du SDAGE, du PAMM et du PGRI
Orientation E-3	Former, informer et sensibiliser
Disposition E-3.1	Soutenir les opérations de formation et d'information sur l'eau
Orientation E-4	Adapter, développer et rationaliser la connaissance
Disposition E-4.1	Acquérir, collecter, bancariser, vulgariser et mettre à disposition les données relatives à l'eau
Orientation E-5	Tenir compte du contexte économique dans l'atteinte des objectifs
Disposition E-5.1	Développer les outils économiques d'aide à la décision

✓ Objectifs de qualité du SDAGE et état de la masse d'eau

Selon les données du SDAGE Artois – Picardie 2016 – 2021, la masse d'eau « La Somme canalisée de l'écluse n° 13 Sailly aval à Abbeville » (code : FRAR55) présente un objectif d'état écologique « bon potentiel 2015 ». La dérogation repose sur des raisons techniques. Concernant l'état chimique, l'objectif de bon état est 2015. L'évolution de l'état de la masse d'eau est présentée sur la fiche suivante.

Illustration n° 41 : Etat de la masse d'eau « La Somme »
(Source : Agence de l'Eau du Bassin Artois - Picardie)



Légende :

Classes d'état (éco, physico-chimie, bio)	
	Très bon
	Bon
	Moyen
	Médiocre
	Mauvais
	Non disponible

Classes d'état (chimique et polluants)	
	Bon état
	Mauvais état
	Non disponible

* D'après l'arrêté du 25 janvier 2010

Cette évaluation a été réalisée par le groupe DCE-Eaux de surface du bassin Artois-Picardie:
Agence de l'Eau Artois-Picardie, Dreal Nord Pas-de-Calais, DREAL Picardie, ONEMA.

Le SAGE « Somme aval et cours d'eau côtiers » est en phase d'élaboration. La Commission locale de l'eau (CLE) a été installée le 16 janvier 2012 par le Préfet de la Somme. Le SAGE est actuellement dans sa phase de rédaction des documents. L'état des lieux et le diagnostic ont été validés en mai 2016. La CLE a validé le 1er mars 2017 la Stratégie du SAGE.

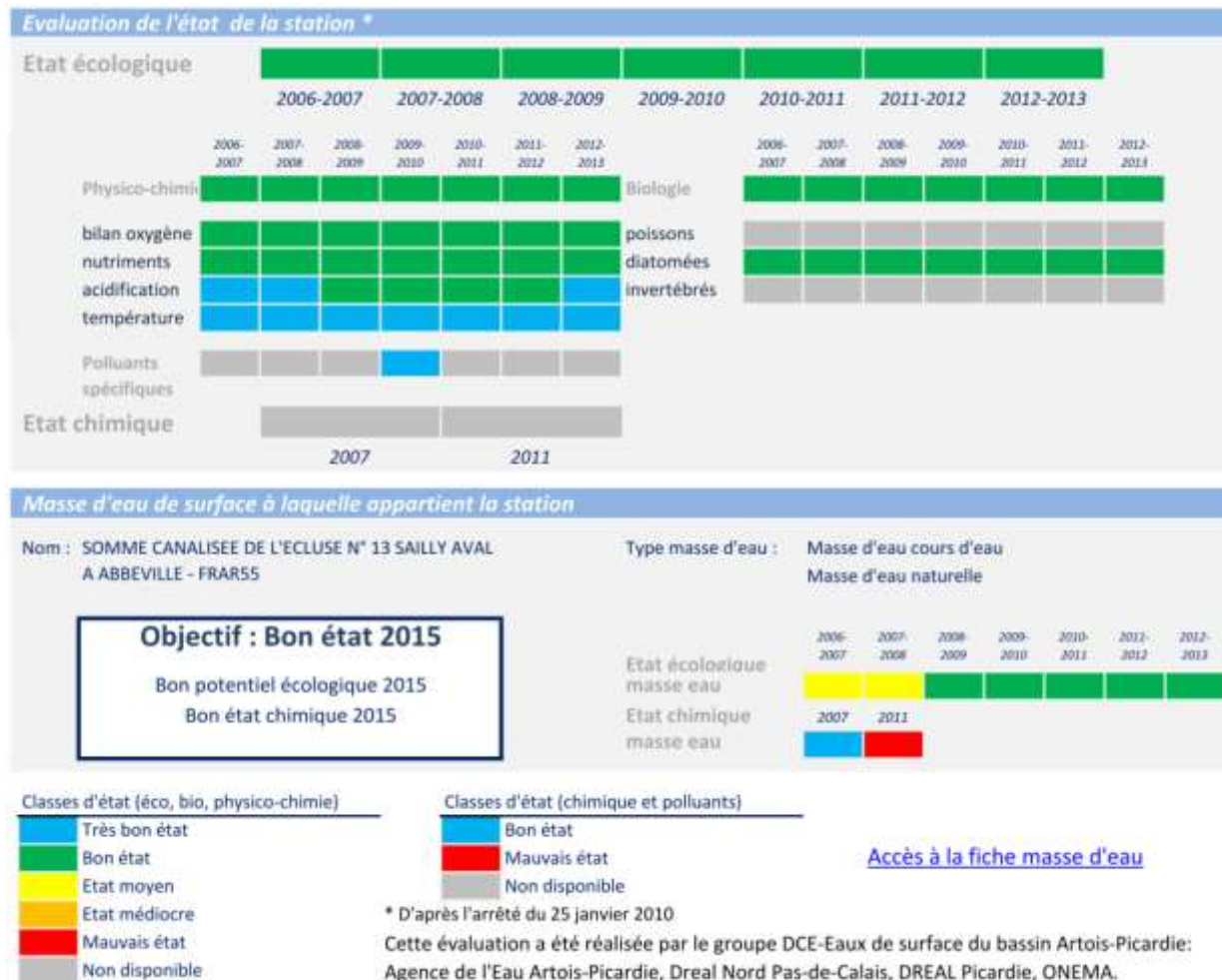
d) Qualité de l'eau

Les eaux du bassin Artois-Picardie sont surveillées depuis les années 1970. En 2000, la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) fixe un objectif de bon état des eaux d'ici 2015. La loi sur l'eau et les milieux aquatiques précise ces modalités en 2006.

Sur les 66 masses d'eau « cours d'eau » qui composent le bassin Artois-Picardie, 203 stations sont suivies dans le cadre des réseaux de surveillance, de contrôle opérationnel et historique. Ce suivi permet d'évaluer l'état chimique et l'état écologique de chaque masse d'eau du bassin.

Les données de qualité présentées ci-après sont issues de la station de « la Somme canalisée à Camon (01127000).

Illustration n° 43 : Qualité de la Somme canalisée à Camon



3.3.4. Les facteurs climatiques

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

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

Le climat picard, tempéré, est soumis aux flux d'ouest de la façade maritime. Les températures estivales présentent une moyenne en juillet de 17 °C environ et les temps pluvieux et frais alternent avec des météorologies chaudes et sèches.

Les données numériques relatives à la région de Longueau ont été fournies par Météo France à partir des relevés effectués à la station d'Amiens – Glisy.

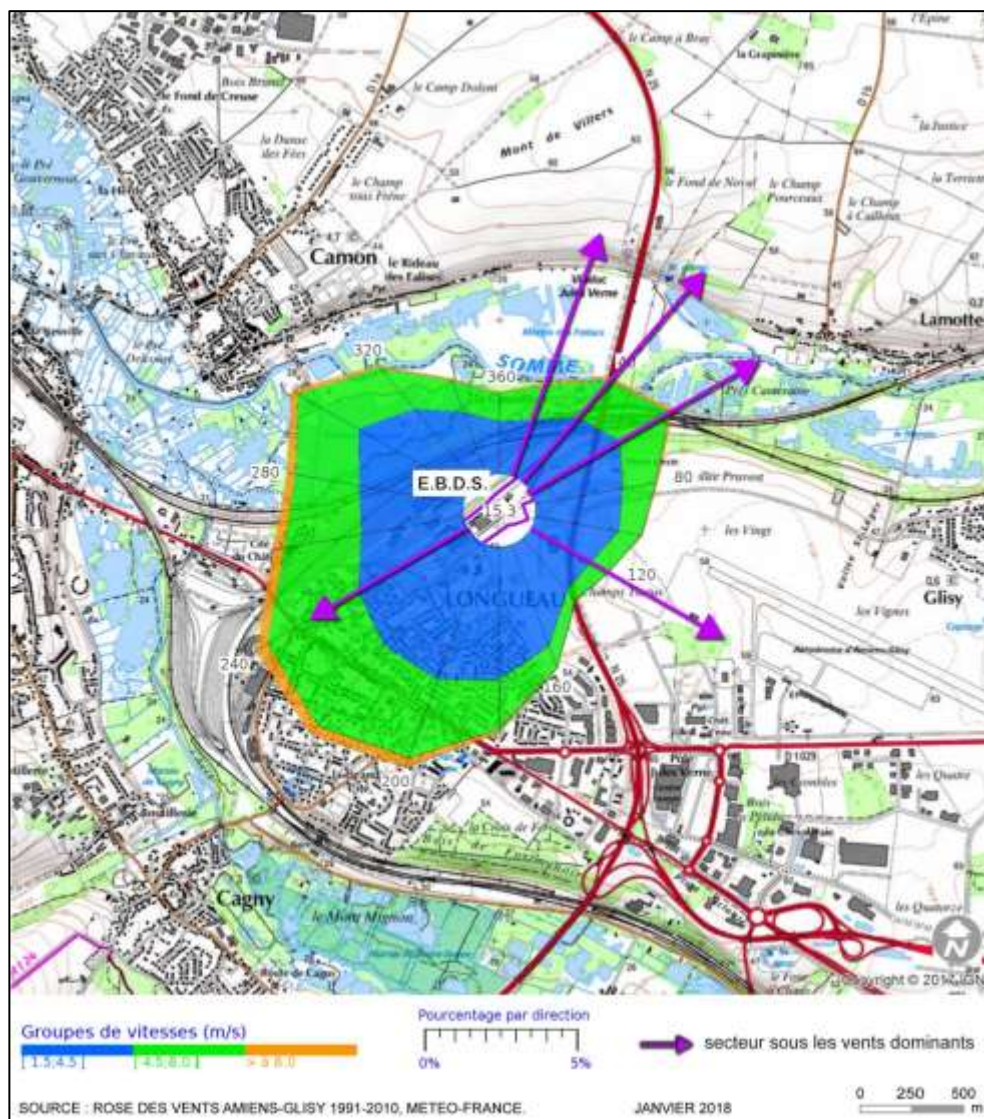
a) Les vents

D'après la rose des vents fournie par Météo France et présentée ci-après, les vents dominants sont de :

- direction Sud-Ouest et de secteur 220 (7,8 %),
- direction Ouest/Sud-Ouest et de secteur 240 (7,4 %),
- direction Sud/Sud-Ouest et de secteur 200 (7,3 %),

Ces directions indiquent l'origine des vents, c'est-à-dire leur provenance. A l'opposé de ces secteurs de vents, seront localisées les populations qui reçoivent les émissions atmosphériques de la future installation. Ces populations sont dites « sous les vents dominants ». Elles sont présentes dans les secteurs 040, 060 et 020.

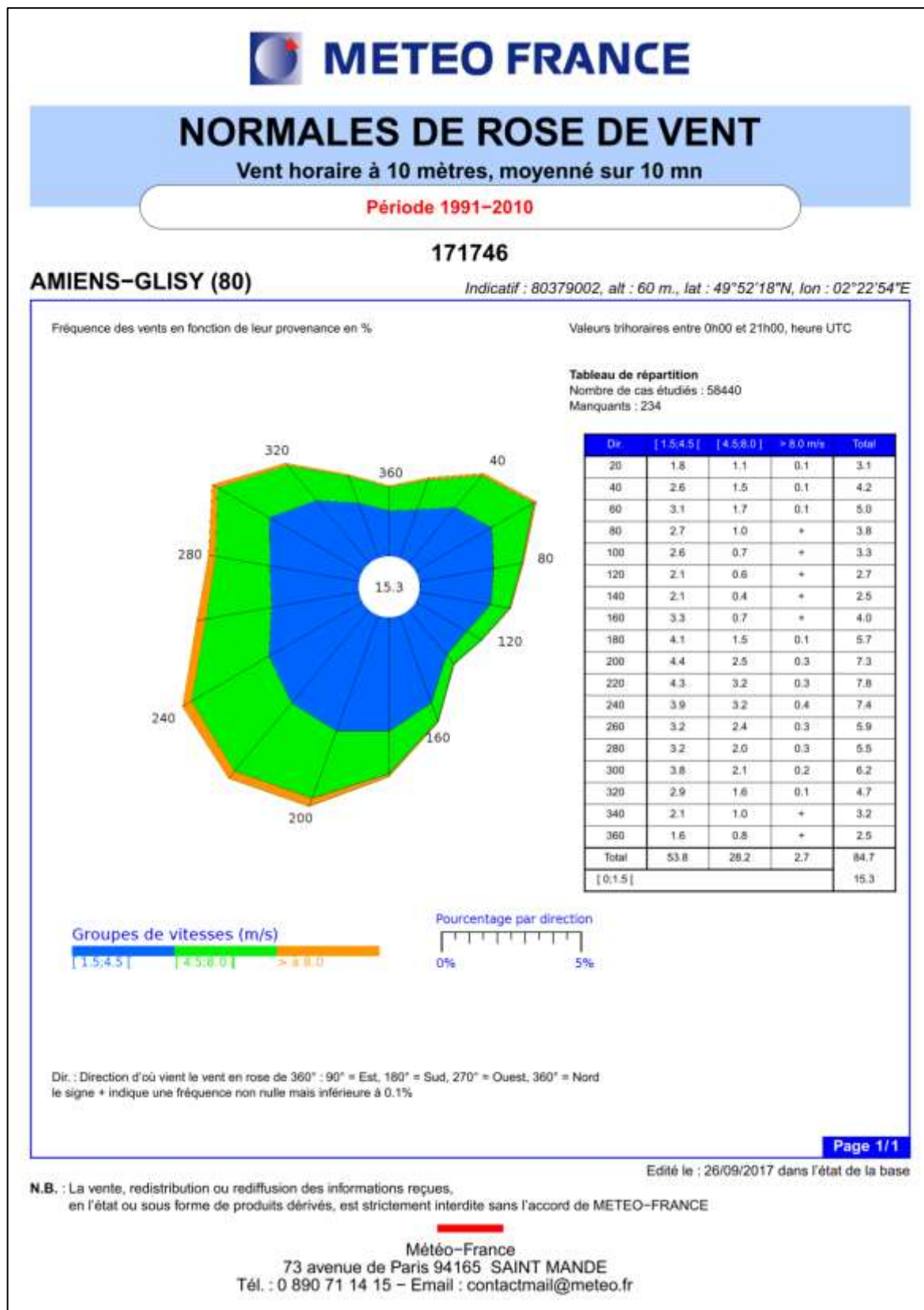
Orientation des vents dominants



La rose des vents permet de conclure également que :

- 15,3 % des vents sont inférieurs à 1,5 m/s,
- les vents ayant une vitesse comprise entre 1,5 et 4,5 m/s représentent 53,8 % des vents mesurés,
- les vents ayant une vitesse comprise entre 4,5 et 8 m/s représentent 28,2 % des vents mesurés,
- les vents ayant une vitesse supérieure à 8 m/s représentent 2,7 % des vents mesurés.

Illustration n° 44 : Rose des vents d'Amiens - Glisy (1991 – 2010)



b) Les précipitations

Sur la période 1987–2010, la valeur moyenne des précipitations est de 631,2 mm/an, avec une hauteur de pluie maximale en décembre (63,7 mm) et une hauteur de pluie minimale en avril (44,3 mm). Le nombre de jour de précipitations (≥ 1 mm) est de 115,5 jours/an.

c) Les températures

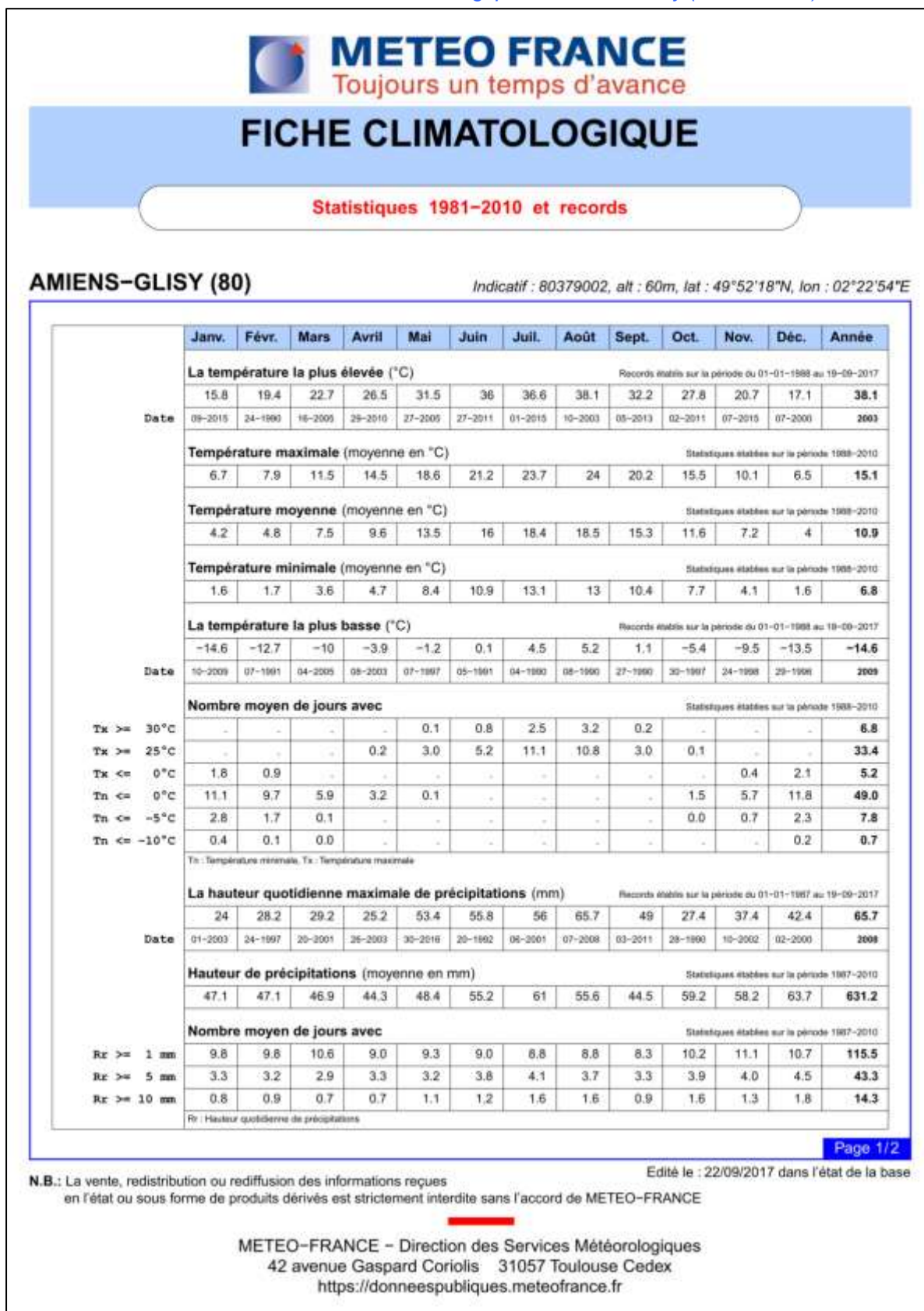
La valeur moyenne annuelle de température est de 10,9°C. La valeur moyenne mensuelle maximale est de 18,5°C en août et la valeur moyenne mensuelle minimale de 4°C en décembre. Notons que la température maximale relevée à cette station est de 38,1°C (août 2003), alors que la température la plus basse est de -14,6°C (janvier 2009). Le nombre moyen de jour de gel par an est de 49.

d) Données diverses

Nombre de jours avec :

- des rafales de vent supérieures à 16 m/s (58 km/h) : 43,7,
- des rafales de vent supérieures à 28 m/s (100 km/h) : 0,8.

Illustration n° 45 : Fiche climatologique d'Amiens – Glisy (1981 – 2010)





FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1981-2010 et records

AMIENS-GLISY (80)

Indicatif : 80379002, alt : 60m, lat : 49°52'18"N, lon : 02°22'54"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Degrés Jours Unifiés (moyenne en °C)	Statistiques établies sur la période 1988-2010												
	429.3	372.6	324.6	251.5	143.6	72.6	28.8	26.5	88.7	199.2	324.1	432.7	2694.4
Rayonnement global (moyenne en J/cm²)	Données non disponibles												
Durée d'insolation (moyenne en heures)	Données non disponibles												
Nombre moyen de jours avec fraction d'insolation	Données non disponibles												
Evapotranspiration potentielle (ETP Penman moyenne en mm)	Données non disponibles												
La rafale maximale de vent (m/s)	Records établis sur la période du 01-01-1988 au 19-09-2017												
	33	33	27.5	27	26	24	23.5	22.5	23	30	27	37	37.0
Date	25-1990	28-1990	01-2008	04-1994	02-2003	04-1994	31-2008	13-2008	13-1996	27-2002	11-1992	17-2004	2004
Vitesse du vent moyenné sur 10 mn (moyenne en m/s)	Statistiques établies sur la période 1988-2010												
	4.2	4.1	4	3.7	3.5	3.2	3.3	3.1	3.2	3.6	3.6	3.9	3.6
Nombre moyen de jours avec rafales	Statistiques établies sur la période 1988-2010												
>= 16 m/s	7.1	6.4	5.4	3.5	2.7	1.6	1.5	1.3	2.0	3.5	3.9	4.8	43.7
>= 28 m/s	0.3	0.3	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	0.1	0.8
16 m/s = 58 km/h, 28 m/s = 100 km/h													
Nombre moyen de jours avec brouillard / orage / grêle / neige	Données non disponibles												

- : donnée manquante

. : donnée égale à 0

Ces statistiques sont établies sur la période 1981-2010 sauf pour les paramètres suivants : précipitations (1987-2010), température (1988-2010), vent (1988-2010).

Page 2/2

N.B.: La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues

Edité le : 22/09/2017 dans l'état de la base

en l'état ou sous forme de produits dérivés est strictement interdite sans l'accord de Météo-France

MÉTÉO-FRANCE - Direction des Services Météorologiques
42 avenue Gaspard Coriolis 31057 Toulouse Cedex
<https://donneespubliques.meteofrance.fr>

3.3.5. Qualité de l'air

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

a) Le réseau de surveillance

Les associations de surveillance de la qualité de l'air de Picardie (Atmo Picardie) et du Nord – Pas-de-Calais (Atmo Nord – Pas-de-Calais) ont fusionné le 1er janvier 2017, suite à la réforme territoriale et à la création de la région Hauts-de-France.



Atmo Hauts-de-France est agréée par le Ministère en charge de l'Environnement et membre de la Fédération Atmo France. Elle surveille, informe, accompagne sur la qualité de l'air en Hauts-de-France.

Ses missions :

- Surveiller l'air que nous respirons
- Informer au quotidien et alerter en cas de phénomènes de pollution atmosphérique
- Accompagner nos partenaires dans leurs projets Air en lien avec les thématiques Santé, Climat, Energie

Atmo Hauts-de-France dispose de 62 sites de mesures de la qualité de l'air en 2016, réparties sur l'ensemble des départements Aisne, Nord, Oise, Pas-de-Calais et Somme.

Les stations fixes, généralement implantées dans des lieux publics, mesurent en continu et en temps réel la qualité de l'air de la région.

En complément de la mesure en continu de la qualité de l'air, les stations mobiles, permettent de répondre à des campagnes de mesures ponctuelles.

Atmo Auvergne Rhône Alpes ne dispose d'aucune station sur le territoire de Longueau. En revanche, trois stations surveillent la qualité de l'air sur le territoire d'Amiens :

- « Amiens 14 Juillet », station de proximité automobile
- « Salouël », station périurbaine
- « Amiens Saint-Pierre », station urbaine

Ces stations ne sont pas représentatives de la qualité de l'air à Longueau mais donnent une indication quant à la qualité de l'air de la région.

b) Mesures de la qualité de l'air

❖ Le dioxyde d'azote (NO₂)

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

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

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

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

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

Valeur limite annuelle : 40 µg/m³ (et objectif de qualité)

Valeur limite horaire : 200 µg/m³

18 dépassements/an autorisés

Seuil d'information : 200 µg/m³

Seuil d'alerte : 400 µg/m³ (3 heures consécutives)

Résultats des mesures de 2016

Station d'Amiens 14 juillet : 26,6 µg/m³

Station de Salouël : 14,9 µg/m³

Station d'Amiens Saint-Pierre : 19,5 µg/m³

En 2016, les moyennes annuelles en NO₂ aux différentes stations d'Amiens n'ont fait l'objet d'aucun dépassement des valeurs limites ou objectifs de qualité.

❖ 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
Valeur limite annuelle : 40 µg/m³
Valeur limite journalière : 50 µg/m³
35 dépassements/an autorisés
Seuil d'information : 50 µg/m³
Seuil d'alerte : 80 µg/m³

Résultats des mesures de 2016

Station d'Amiens 14 juillet : 22,1 µg/m³
Station de Salouël : 18,9 µg/m³
Station d'Amiens Saint-Pierre : 19,5 µg/m³

En 2016, aucun dépassement des seuils annuels réglementaires n'a été constaté.

❖ Le dioxyde de soufre (SO₂)

Le SO₂ provient essentiellement de la combustion de combustibles fossiles contenant du soufre : fuels, charbon, essence et gazole. Compte tenu de l'évolution des technologies les concentrations ambiantes ont diminué de plus de 50 % depuis 15 ans.

En présence d'humidité, ce composé forme l'acide sulfurique qui contribue au phénomène des retombées acides et à la dégradation de la pierre et des matériaux de certaines constructions.

C'est un gaz irritant. Il peut déclencher des effets bronchospasmodiques chez l'asthmatique, augmenter les symptômes respiratoires chez l'enfant (baisse de la capacité respiratoire, excès de toux ou de crise d'asthme).

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

Valeur limite horaire : 350 µg/m³
24 dépassements/an autorisés
Valeur limite journalière : 125 µg/m³
3 dépassements/an autorisés
Seuil d'information : 300 µg/m³
Seuil d'alerte : 300 µg/m³ (3 heures consécutives)

Résultats des mesures de 2016

Les stations d'Amiens ne présentent pas de mesures de ce paramètre.

❖ 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)

Seuil d'information : 180 µg/m³

Seuil d'alerte : 240 µg/m³ en moyenne horaire

Résultats des mesures

Station de Salouël : 18,9 µg/m³

Station d'Amiens Saint-Pierre : 19,5 µg/m³

c) Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

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

Dans les Hauts-de-France, deux PPA sont déployés : le PPA interdépartemental du Nord-Pas de Calais et le PPA de la région de Creil.

La commune de Longueau n'est donc concernée par aucun PPA.

3.4. Patrimoine culturel et archéologique

3.4.1. Patrimoine culturel

a) Monuments historiques

❖ Généralités

Aux termes du Code du Patrimoine sur les monuments historiques et de ses textes modificatifs, les procédures réglementaires sont de deux types et concernent :

- les immeubles, dont la conservation présente, du point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public. Ceux-ci peuvent être classés comme monuments historiques, en totalité ou en partie, par les soins du ministre de la Culture et de la Communication,
- les immeubles ou parties d'immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation. Ceux-ci peuvent être inscrits sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques par arrêté du préfet de région.

❖ Le classement en tant que monument historique

Le classement en tant que monument historique implique que l'immeuble classé ne peut être détruit, déplacé ou modifié, même en partie, ni être l'objet d'un travail de restauration ou de réparation sans l'accord préalable du ministre de la Culture et de la Communication.

Toute construction, restauration, destruction effectuée dans le champ de visibilité de l'édifice classé monument historique (c'est-à-dire en règle générale dans un périmètre d'un rayon de 500 m autour du monument) doit obtenir l'accord de l'architecte départemental des bâtiments de France.

❖ L'inscription en tant que monument historique

L'immeuble inscrit ne peut être détruit, déplacé ou modifié, même en partie, ni être l'objet de restauration ou de réparation sans que le directeur régional des Affaires Culturelles n'en soit informé quatre mois auparavant. Ces travaux sont soumis au permis de construire du maire de la commune. Le ministre pourra s'opposer à ces travaux en engageant la procédure de classement. Le permis de démolir ne peut être accordé qu'avec l'avis favorable de celui-ci.

Toute construction, restauration, destruction effectuée dans le champ de visibilité de l'édifice inscrit comme monument historique (c'est-à-dire en règle générale dans un périmètre d'un rayon de 500 m autour du monument) doit obtenir l'accord de l'architecte départemental des bâtiments de France.

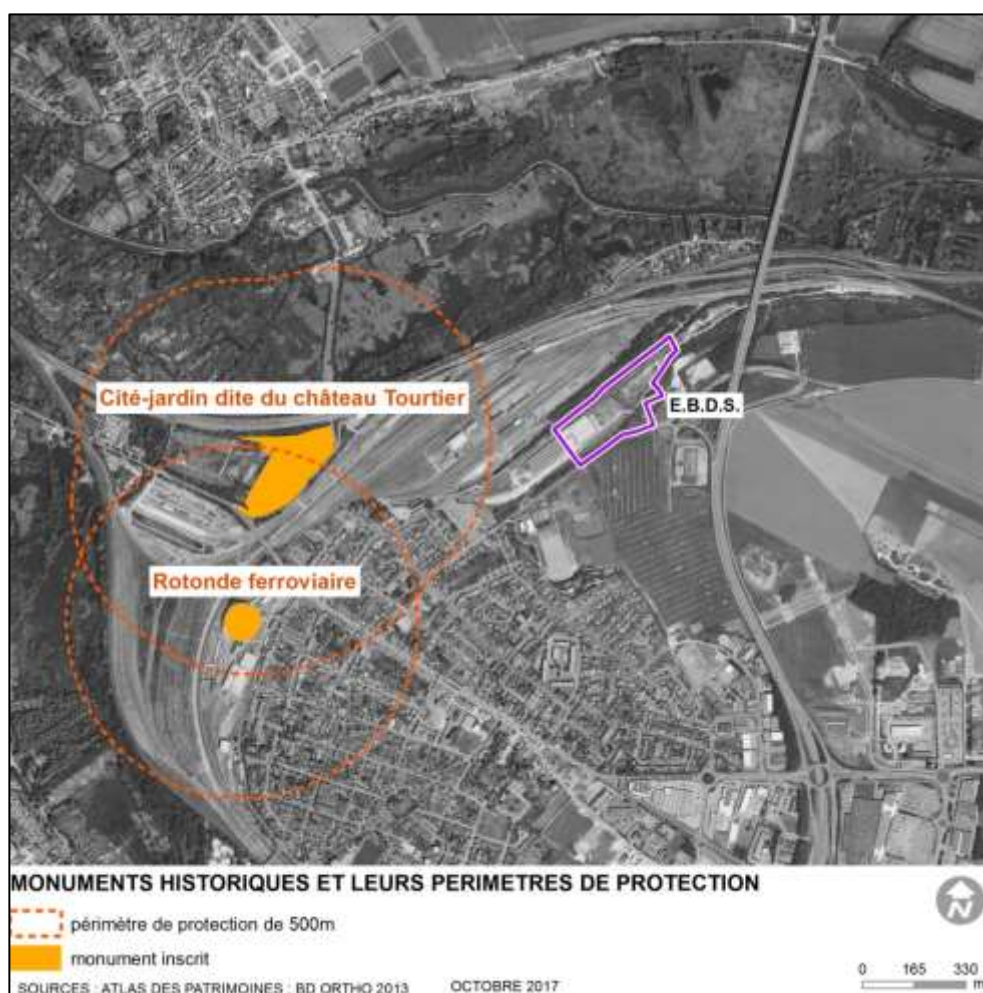
❖ **Situation au droit de la commune**

D'après la base de données Mérimée, deux édifices protégés sont recensés au titre des Monuments Historiques sur la commune de Longueau. Il s'agit de :

- la cité du Château (inscription par arrêté du 11/07/2008)
- la Rotonde ferroviaire (inscription par arrêté du 28/03/2003).

Ces édifices étant situés à plus de 500 m du site d'étude, les terrains projetés par la société EBDS ne sont donc soumis à aucune servitude liée à la protection des Monuments Historiques.

Illustration n° 46 : Monuments historiques à proximité du site



b) Sites inscrits et classés

Les sites classés et inscrits sont des espaces ou des formations naturelles remarquables dont le caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur...) et la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation...).

Aucun site inscrit ou classé n'est recensé sur le territoire communal de Longueau.

c) Sites patrimoniaux remarquables

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

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

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

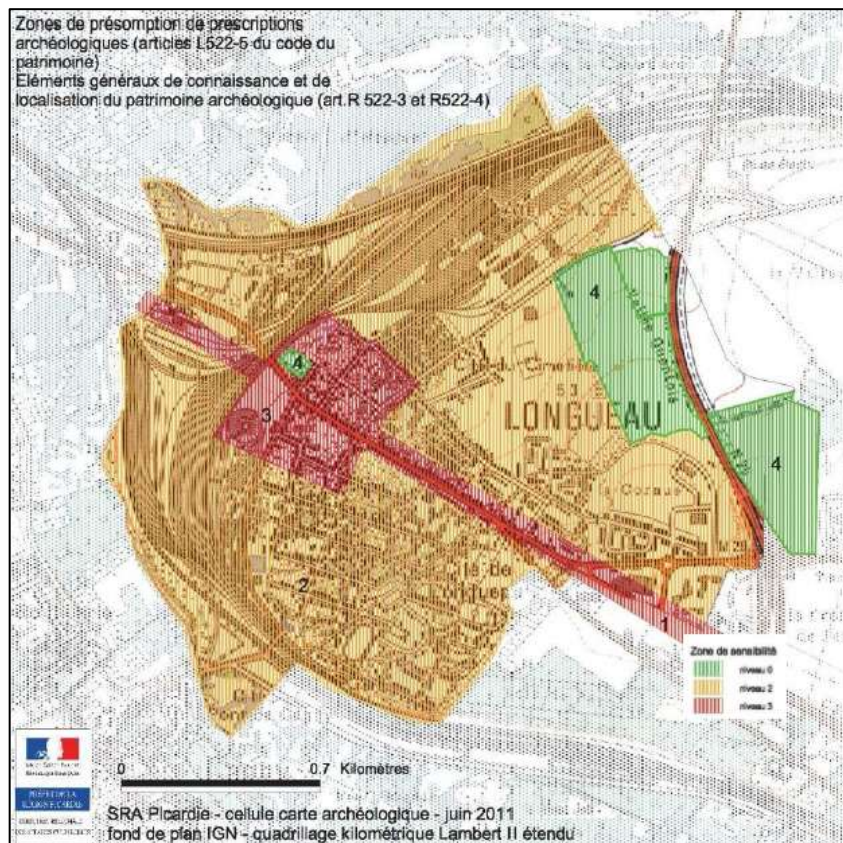
3.4.2. Patrimoine archéologique

Longueau est concernée par un arrêté préfectoral n°2011-576 du 23 février 2012 relatif au zonage archéologique de la commune.

Longueau est concernée par des zones de sensibilité de niveau 0, 2 et 3, le site d'étude étant plus particulièrement concerné par le niveau 2.

- Le niveau 0 correspond à une zone de non préemption de prescription archéologique.
- Le niveau 1 correspond à une zone où les projets d'aménagement entrant dans le champ des articles R523-4 et R523-5 du code du patrimoine et avec une emprise au sol supérieure à 5000 m² doivent être transmis au préfet de région.
- Le niveau 2 correspond à une zone où les projets d'aménagement entrant dans le champ des articles R523-4 et R523-5 du code du patrimoine et avec une emprise au sol supérieure à 2000 m² doivent être transmis au préfet de région.
- Le niveau 3 correspond à une zone où les projets d'aménagement entrant dans le champ des articles R523-4 et R523-5 du code du patrimoine et entraînant un impact au sol doivent être transmis au préfet de région.

Illustration n° 47 : Zones de présomption de prescriptions archéologiques
(source : PLU Longueau)



3.5. Paysages

3.5.1. Atlas des Paysages de la Somme

Loin d'être une vaste plaine monotone, la Picardie possède une riche palette d'ambiances paysagères.

L'Atlas des paysages de la Somme comprend 6 entités paysagères : le Littoral Picard, Ponthieu Authie et Doullennais, Vimeu et Bresle, l'Amiénois, Santerre et Vermandois.

Illustration n° 48 : Entités paysagères de la Somme



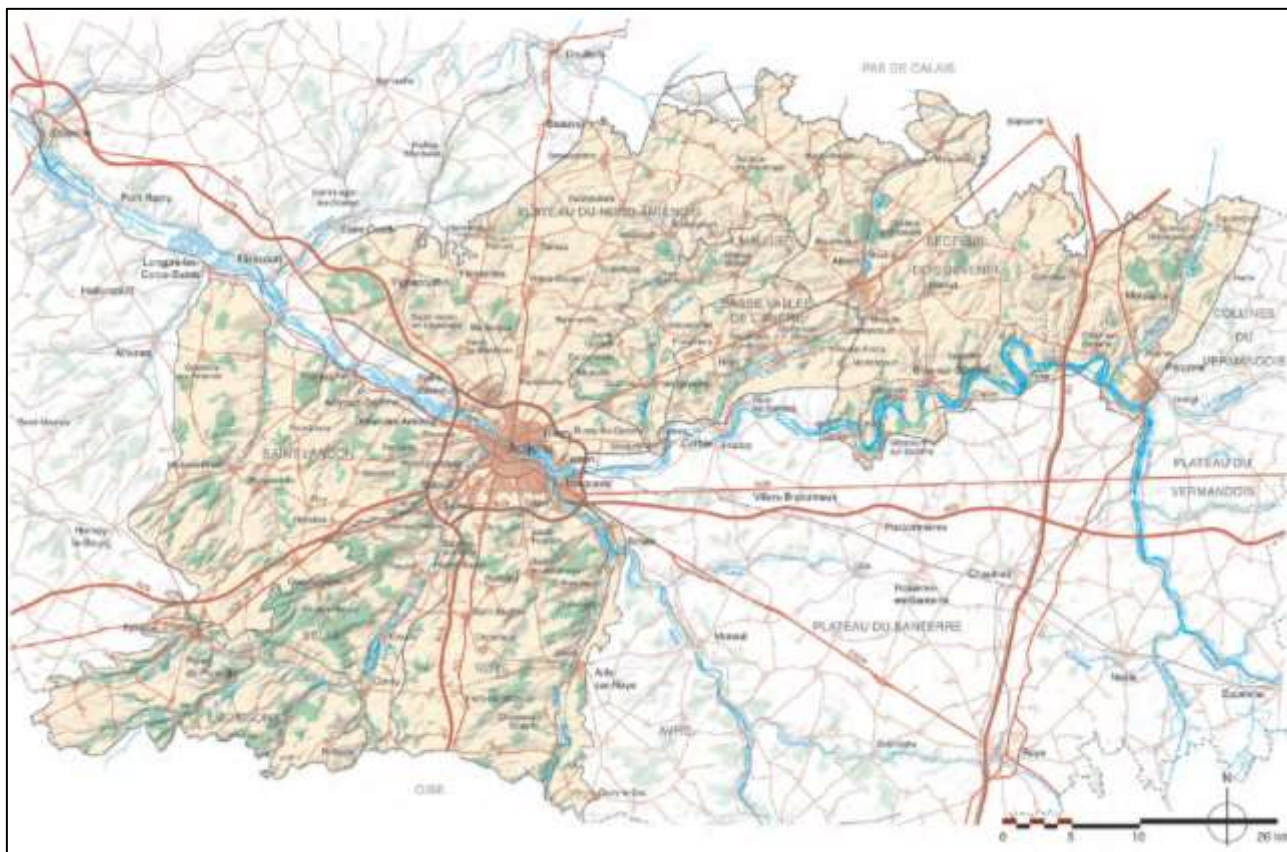
Au regard de l'Atlas des paysages de la Somme, Longueau appartient à l'entité paysagère de l'**Amiénois** :

« L'Amiénois est un point de confluence de vallées. Sur une vingtaine de kilomètres le fleuve Somme y est rejoint par quatre rivières : l'Hallue, l'Ancre, l'Avre additionnée de la Noye et la Selle, formée par la réunion des ruisseaux de Poix, des Parquets et des Evoissons.

D'autres affluents marquent à l'Ouest les limites de l'Amiénois : le Saint-Landon et l'Airaines au Sud, la Nièvre et la Fieffe au Nord.

Amiens, capitale régionale regroupe 142 000 habitants et sa métropole concentre un tiers de la population du département. Pôle urbain majeur, la ville concentre les infrastructures routières, autoroutières, ferroviaires, économiques et énergétiques. Amiens-couronne comprend 11 communes situées en périphérie sur un rayon de 6 kilomètres : Argoeuvres, Allonville et Saveuse ont moins de 1000 habitants ; Poulainville, Cagny, Dreuilles-Amiens, Saint-Sauveur, Pont de Metz moins de 2000. Viennent ensuite Riverly (3400 hab.) Camon (4366 hab.) et Longueau (5220). La périurbanisation est sensible sur un territoire de quinze kilomètres autour d'Amiens. »

Illustration n° 49 : Territoire de l'Amiénois



3.5.2. Paysage local

Le paysage de Longueau est essentiellement urbain et ferroviaire. Les espaces naturels, la vallée de la Somme et la vallée de l'Avre, sont très restreints sur le territoire et mis à distance par l'emprise ferroviaire.

Ce paysage ferroviaire est caractéristique sur la commune, les points de franchissement des voies dégagent des perspectives lointaines sur les voies et bâtiments d'exploitation, dont la Rotonde. En dehors des franchissements, les voies sont isolées du tissu urbain et des ruptures importantes sont constatées.

*Illustration n° 50 : Paysage ferroviaire sur la commune de Longueau
(source : PLU de Longueau)*



*Illustration n° 51 : Vue depuis le complexe sportif et la rue Lucette Bonnard menant au projet
(photographie du 04/10/2017)*



*Illustration n° 52 : Vue depuis le giratoire menant au site
(photographie du 04/10/2017)*



*Illustration n° 53 : Vue depuis les voies ferrées au Nord
(photographie du 04/10/2017)*



3.6. Les biens matériels

3.6.1. Le contexte agricole et forestier

a) Contexte agricole

On ne compte plus aucune exploitation, ni aucune terre agricole sur le territoire de Longueau. Les espaces agricoles les plus proches se concentrent sur les communes de Camon au Nord et de Glisy et Lamotte – Brebières à l'Est.

Illustration n° 54 : Espaces agricoles dans le secteur d'étude



b) **Le contexte forestier**

Les espaces forestiers sont également peu représentés sur le territoire communal de Longueau. Les espaces forestiers les plus proches, principalement constitués de feuillus, se situent au Nord du site, comme en atteste la carte ci-après.

Illustration n° 55 : Espaces forestiers dans le secteur d'étude



c) 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 de Longueau.

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.

Aucun produit labellisé n'est référencé sur la commune de Longueau.

Le tableau ci-après présente les produits référencés dans l'aire géographique du département de la Somme.

Tableau n° 22 : Produits de qualité et d'origine sur le département de la Somme

Libellés	Produits
AOC - AOP	Prés-salés de la baie de Somme
IGP	Volailles de la Champagne (IG/10/94)
IGP	Porc de Normandie (IG/41/94)
IGP	Volailles de Normandie (IG/27/94)

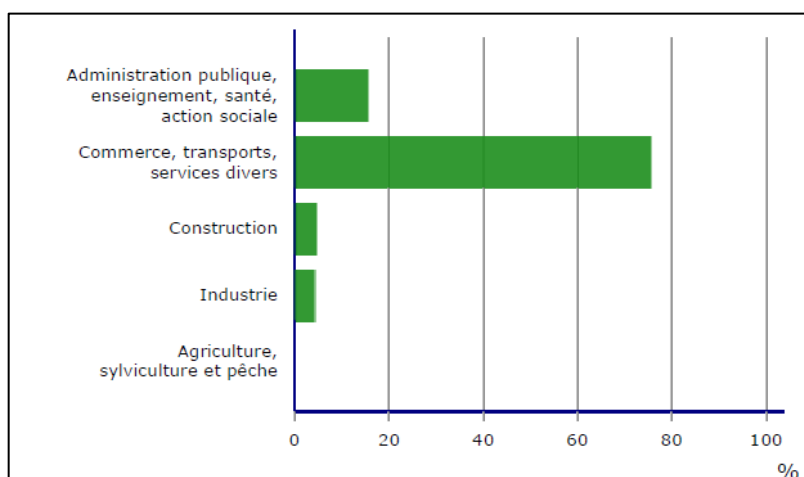
3.6.2. Le contexte économique et industriel

Longueau est une ville dont l'activité a été marquée par le chemin de fer depuis la seconde moitié du XIXe siècle. L'intensité du trafic voyageurs et marchandises a entraîné la construction d'infrastructures : gare de voyageurs, gare de triage, dépôt circulaire (rotonde), ateliers de réparation... qui aujourd'hui sont très largement délaissés, excepté la gare de voyageurs.

La commune de Longueau comptait 284 établissements actifs au 31 décembre 2015 (source INSEE) dont :

- 75,7% dans le secteur du commerce, des transports et des services divers (dont 29,9% dans le commerce et la réparation automobile)
- 15,5% dans le secteur de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale,
- 4,6% dans le secteur de la construction,
- 4,2% dans le secteur de l'industrie.

Illustration n° 56 : Répartition des établissements actifs par secteur d'activités (au 31/12/2015)



Les principaux commerces et services se développent en périphérie Est du territoire communal, dans les limites de la ZAC Jules Verne.

Les commerces et services de proximité sont eux principalement implantés le long de l'Avenue Henri Barbusse, et autour de la Mairie.

Le recensement des établissements soumis à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sur la commune de Longueau a été réalisé. Seule une installation soumise à Autorisation a été recensée : il s'agit des Etablissements Maintenance et Traction (ETM) de la SNCF, situés à environ 1,2 km au Sud-Ouest du site d'étude.

Les sites classés au titre de la législation sur les ICPE les plus proches sont localisés sur la commune de Glisy (Clarins Logistique et Alloga – entrepôts).

Aucun site classé SEVESO n'est installé à proximité du site.

3.6.3. Les loisirs

Longueau dispose d'un bon niveau d'équipements, complété par celui de l'agglomération d'Amiens Métropole.

Les équipements sportifs et de loisirs ont été recensés au paragraphe 3.1.3.

3.6.4. Les voies de communication et trafic

a) Voies routières

L'agglomération amiénoise est ceinturée par une rocade complète à l'intérieure de laquelle se situe Longueau. La N25 (Rocade Nord) passe sur le territoire communal de Longueau. La jonction avec l'A29 se fait sur le territoire de Boves, commune limitrophe. La proximité immédiate de cet échangeur au Sud-est confère à Longueau une excellente desserte. Un demi-échangeur est présent également rue Lucette Bonard.

Longueau est traversée par des tracés routiers historiques ; la D1029 qui relie Amiens à Saint-Quentin et la D934 qui relie Amiens à Noyon.

Une fois entrés dans Longueau, ces axes deviennent respectivement l'Avenue de la ville idéale et le Boulevard Michel Strogoff et se rejoignent Avenue Henri Barbusse. Il s'agit de l'axe principal de Longueau.

Illustration n° 57 : Réseau routier à proximité du projet



Aucun comptage routier n'a pu être recensé sur les axes routiers traversant la commune. Les données de trafic disponibles sur les routes départementales RD1029 et RD934 au plus près du site d'étude, et sur la route nationale RN25 sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau n° 23 : Comptages routiers sur le secteur d'étude

Axes routiers	Trafic (% poids lourds)	Année de comptage	Source
RD1029	11 433 (6%)	2016	Conseil Départemental de la Somme
RD934	19 200 (7%)	2016	
N25 à l'Est d'Amiens (PR : 2+700)	38 147 (8,8%)	2014	DIR Nord

b) Voies ferroviaires

La gare de Longueau est un important site ferroviaire français situé sur les territoires des communes de Boves et de Longueau. Le site comprend une gare voyageurs, un dépôt (Etablissement de Maintenance et de Traction), un triage désaffecté et de nombreuses voies de garage à différents états de vétusté.

Longueau est desservie par les trains suivants :

- tous les Intercités Paris – Amiens, dont certains sont à destination ou en provenance de Boulogne-sur-Mer ;
- des TER Hauts-de-France, sur les lignes commerciales Amiens – Saint-Just-en-Chaussée – Clermont – Creil – Paris et Amiens – Moreuil – Montdidier – Estrées-Saint-Denis – Compiègne.

Situé en périphérie Ouest de la commune, l'Etablissement de Maintenance et de Traction (EMT) « Haute-Picardie – Longueau » de la SNCF est l'un des plus gros dépôts de locomotives et de matériels thermiques en France.



c) Trafic aérien

L'aérodrome d'Amiens-Glisy est l'aérodrome de la ville d'Amiens. Situé sur la commune de Glisy, il est ouvert à la circulation aérienne publique et au trafic international. Il dispose de deux pistes, d'un service AFIS (Aerodrome Flight Information Service), d'un balisage de nuit télécommandé et d'une approche aux instruments.

L'aérodrome civil est géré par la Communauté d'agglomération Amiens Métropole depuis le 12 octobre 2008.

Le site d'étude est concerné par les servitudes de dégagement aéronautiques de cet aérodrome (cf. Partie B – Chapitre 9.2.).

d) Voies navigables

Aucune voie navigable n'est recensée sur la commune.

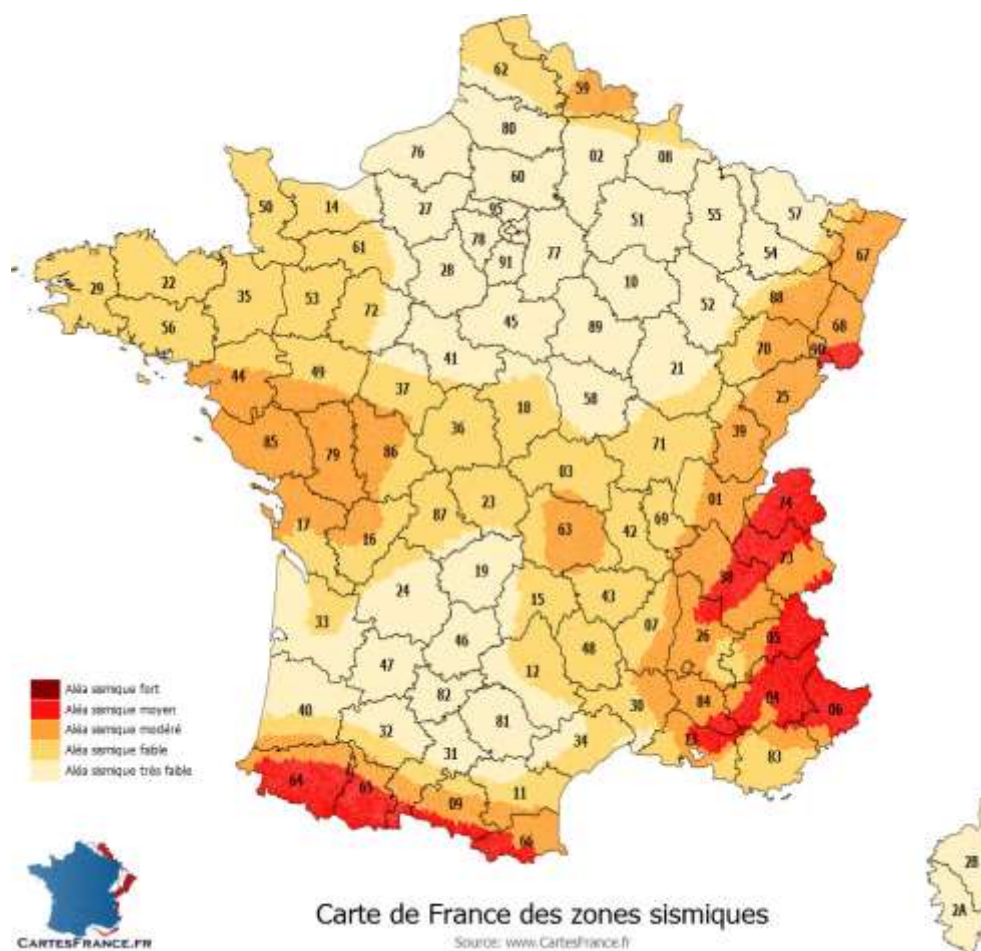
3.7. Les risques naturels et technologiques

3.7.1. Risque sismique

La sismicité de la France résulte de la convergence des plaques africaines et eurasiennes (à la vitesse de 2 cm par an). Cette sismicité est actuellement surveillée par un réseau national dont les données sont centralisées à l'Institut Physique du Globe de Strasbourg. L'article R563-4 du code de l'environnement (modifié par le décret du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique) détermine 5 zones de sismicité croissante (de très faible à forte).

Le département de la Somme est classé en zone de sismicité 1, correspond à une sismicité très faible.

Illustration n° 58 : Zonage sismique en France



3.7.2. Risque inondation

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

La commune de Longueau est concernée par le risque d'inondation :

- par remontées de nappes naturelles
- par ruissellement et coulée de boues.

a) Le phénomène de remontée de nappe

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

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

Illustration n° 59 : Localisation des zones concernées par l'aléa remontée de nappe



b) Le phénomène de ruissellement

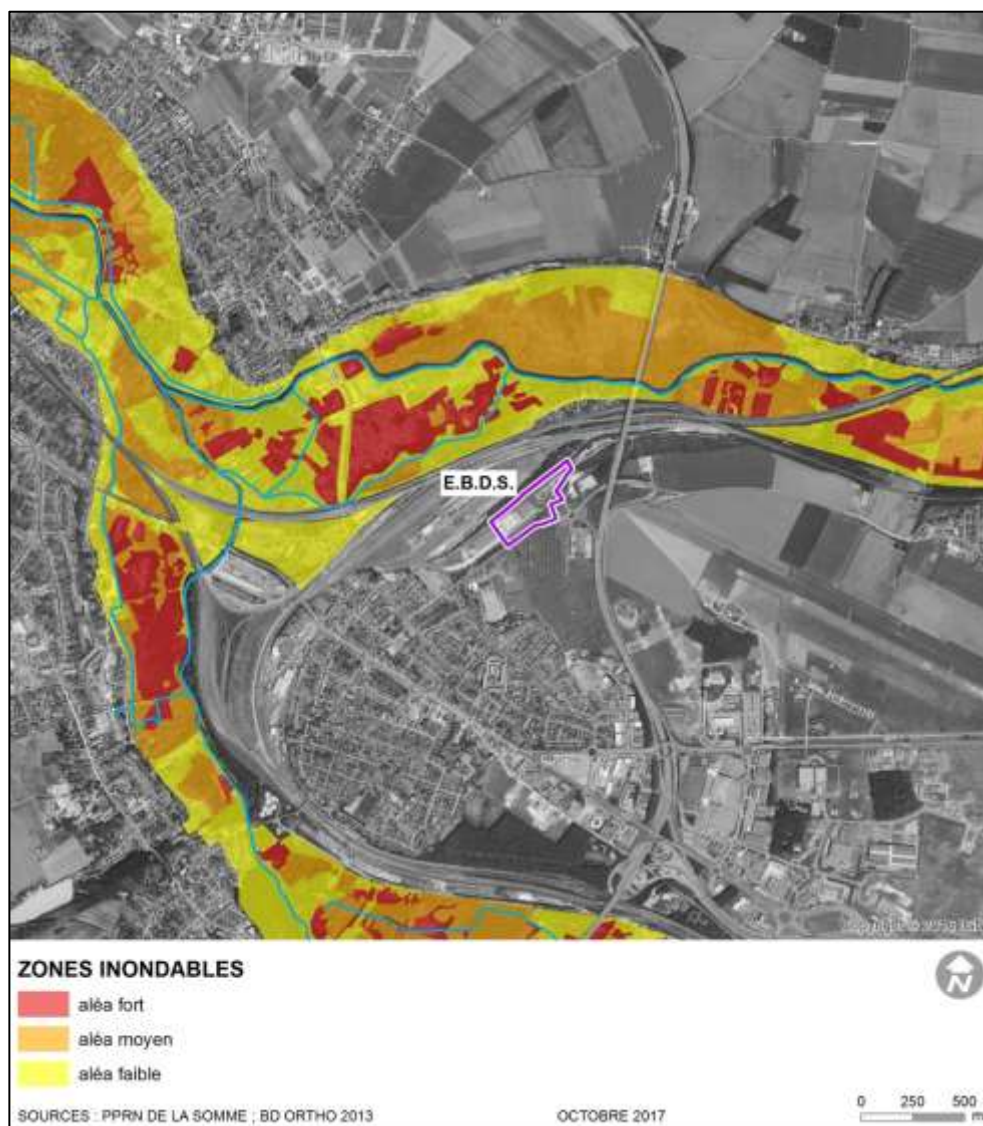
La commune de Longueau est concernée par le risque d'inondation par une crue à débordement lent de la Somme.

Le territoire est donc soumis à un Plan de Prévention des Risques inondation : le « PPRi de la Somme et ses affluents », approuvé le 02/08/2012.

Ce sont principalement les vallées de la Somme et de l'Avre qui sont concernées par le zonage du PPRi. On retrouve des zones de type 1, 2 et 3 sur le territoire communal. L'ensemble des prescriptions correspondant à ces zones ont été reprises dans le règlement du PLU.

La localisation du site d'étude sur le plan de zonage associé à ce PPRi est présentée ci-après. Le site projeté est localisé en dehors de toute zone à risque d'inondation.

Illustration n° 60 : Zones inondables



3.7.3. Retrait gonflement d'argiles et mouvements de terrains

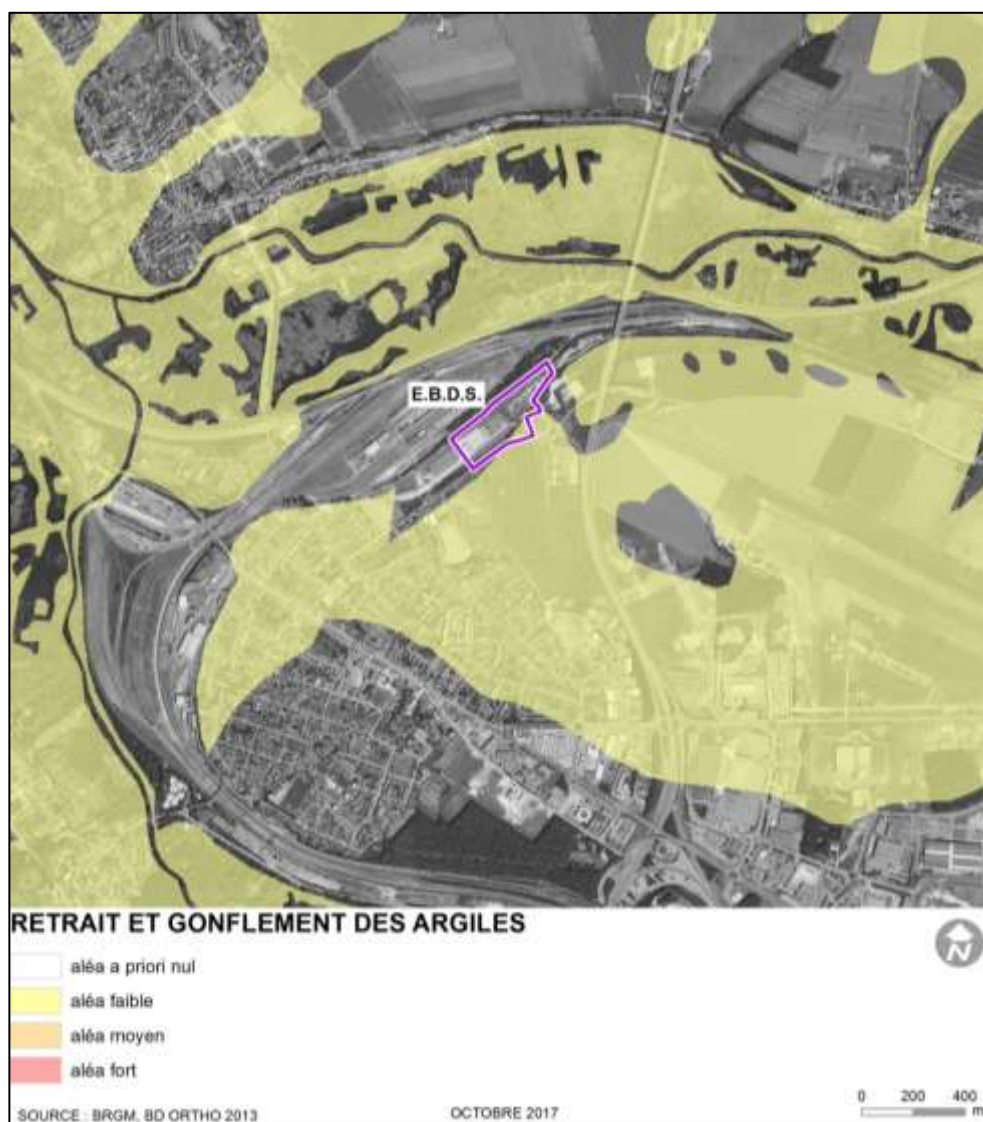
En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur état de saturation, si bien que leur potentiel de gonflement est relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait, ce qui explique que les mouvements les plus importants sont observés en période sèche.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

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

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

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

Illustration n° 61 : Aléa retrait-gonflement des argiles



Par ailleurs, un seul mouvement de terrains correspondant à un effondrement est recensé sur la commune de Longueau. La commune n'est pas soumise à un PPR « Mouvements de terrain ».

3.7.4. Arrêtés de catastrophes naturelles

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

Tableau n° 24 : Arrêtés de catastrophe naturelle sur la commune de Longueau

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain				
80PREF19990479	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boue				
80PREF20010101	23/03/2001	25/04/2001	26/04/2001	27/04/2001
Inondation par remontée de nappe phréatique				
80PREF20010102	23/03/2001	25/04/2001	26/04/2001	27/04/2001

3.7.5. Risques technologiques

La commune de Longueau n'est pas soumise à un PPRT et ne présente pas de sites classés SEVESO sur son territoire.

Par ailleurs, la commune n'est pas concernée par une installation nucléaire ni par des canalisations de matières dangereuses.

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

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




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







THEMES	ETAT/ QUALITE	PROBLEMATIQUES
POPULATION ET SANTÉ HUMAINE	Population de Longueau en hausse Implantation du projet sur une friche ferroviaire Zones d'habitats à proximité 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 NATUREL BIODIVERSITE	Présence de milieux naturels remarquables à proximité du site Flore : site ne présentant pas d'enjeux en termes de flore et d'habitats Faune : site présentant un enjeu très faible	Réduire les incidences en faveur de la biodiversité
GEOLOGIE	Site localisé sur les colluvions limoneux et crayeux	Préserver la qualité des sols
HYDROGEOLOGIE	Site localisé sur la nappe de la Craie de la Moyenne Vallée de la Somme Pas de piézomètre à proximité Faible sensibilité au risque de remontée de nappe Masse d'eau souterraine présentant une mauvaise qualité chimique	Préservation de la qualité des eaux souterraines
EAUX SUPERFICIELLES	Site localisé à proximité de la Somme Masse d'eau superficielle présentant une mauvaise qualité chimique et une bonne qualité écologique	Préservation de la qualité des eaux superficielles
CLIMAT	Vents dominant de direction Sud-Ouest Climat tempéré Pluviométrie moyenne	/
QUALITE DE L'AIR	Bonne qualité de l'air	Préservation de la qualité de l'air

















THEMES	ETAT/ QUALITE	PROBLEMATIQUES
PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	<p>Site non localisé dans un périmètre de monuments historiques, dans un périmètre de site inscrit ou classé</p> <p>Absence de sites patrimoniaux remarquables</p> <p>Site localisé en zone de présomption de prescriptions archéologiques</p>	Préserver le patrimoine archéologique
PAYSAGE	<p>Paysage correspondant à « l'Amiénois » (confluence de vallées)</p> <p>Site localisé en milieu urbain et ferroviaire, zones d'habitations à proximité</p>	Intégration du projet dans le paysage
BIENS MATERIELS	<p>Contexte agricole et forestier faible</p> <p>Site desservi par voies routières</p>	Incidence du trafic lié au projet sur le trafic routier existant
RISQUES	<p>Sismicité très faible</p> <p>Site non localisé en zone inondable</p> <p>Site non localisé en zone de risque de mouvement de terrain /retrait gonflement argiles</p> <p>Site non soumis aux risques technologiques</p> <p>Site soumis à une servitude aéronautique de dégagement</p>	Prise en compte de la servitude aéronautique de dégagement dans la conception du projet

3.9. 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 en l'absence de mesures	

THEMES	ETAT/ QUALITE	Evolution supposée	
		Avec le projet	Sans le projet
POPULATION ET SANTÉ HUMAINE	Population de Longueau en hausse Implantation du projet sur une friche ferroviaire Zones d'habitats à proximité Présence d'établissements scolaires, d'installations sportives et d'établissements de santé sur la commune Absence de captages AEP		
MILIEUX NATUREL BIODIVERSITE	Présence de milieux naturels remarquables à proximité du site Flore : site ne présentant pas d'enjeu en termes de flore et d'habitats Faune : site présentant un enjeu très faible		
GEOLOGIE	Site localisé sur les colluvions limoneux et crayeux		

THEMES	ETAT/ QUALITE	Evolution supposée	
		Avec le projet	Sans le projet
HYDROGEOLOGIE	Site localisé sur la nappe de la Craie de la Moyenne Vallée de la Somme Faible sensibilité au risque de remontée de nappe Masse d'eau souterraine présentant une mauvaise qualité chimique		
EAUX SUPERFICIELLES	Site localisé à proximité de la Somme Masse d'eau superficielle présentant une mauvaise qualité chimique et une bonne qualité écologique		
CLIMAT	Vents dominant de direction Sud-Ouest Climat tempéré Pluviométrie moyenne		
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 localisé en zone de présomption de prescriptions archéologiques		
PAYSAGE	Paysage correspondant à « l'Amiénois » (confluence de vallées) Site localisé en milieu urbain et ferroviaire, zones d'habitations à proximité		
BIENS MATERIELS	Contexte agricole et forestier faible Site desservi par voies routières		
RISQUES	Sismicité très faible Site non localisé en zone inondable, en zone de risque de mouvement de terrain /retrait gonflement argiles Site non soumis aux risques technologiques Site soumis à une servitude aéronautique de dégagement		

Notons que des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts négatifs sont prévues afin de ne pas détériorer la situation actuelle. Pour chaque thème, les mesures mises en œuvre sont détaillées dans les chapitres respectifs (cf. chapitre 4. Description des incidences notables du projet sur l'environnement).

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

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	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
GEOLOGIE	Préserver le sol et le sous-sol des pollutions accidentelles
HYDROGEOLOGIE	Préserver les eaux souterraines des pollutions accidentelles
EAUX SUPERFICIELLES	Préserver les eaux superficielles des pollutions accidentelles
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
PAYSAGE	Intégrer le projet dans son paysage
BIENS MATERIELS	Eviter la surcharge des voies routières

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

La description des éventuelles incidences notables porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet.

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

4.1.1. Incidence de la phase travaux

Les effets potentiels temporaires seront liés aux travaux de construction du projet de la société EBDS. Ils seront principalement constitués des actions suivantes :

- Nettoyage et débroussaillage du terrain, mise à niveau par simple mouvement de terres en place,
- Amenée des réseaux par raccordement au réseau public (électricité, gaz, eau, télécom, assainissement EP et EU...),
- Stabilisation des aires de stockage aérien des granulats,
- Création des pistes de circulation,
- Mise en place des dalles et plots bétons pour la pose des éléments de l'usine,
- Réalisation des autres prestations de génie civil pour le parc à liants, la cuve émulsion, le pont bascule
- Amenée et montage des éléments de l'usine,
- Réalisation des voiries au droit des pistes (couches de fondation, enrobés)
- Clôture, panneautage et signalisation du site.

Cette mise en chantier du projet pourra être à l'origine d'effets temporaires sur l'environnement qui concerneront principalement des nuisances sonores, un effet sur le trafic routier, un risque de pollution du sol et du sous-sol, des émissions à l'atmosphère (poussières), des nuisances visuelles ainsi que la production de déchets. Précisons que la durée des travaux sera de l'ordre de 6 mois.

- **Le bruit et les vibrations**

Les travaux auront une incidence sur le niveau sonore de la zone. Les principales opérations sources de bruit seront la mise en place du chantier, les mouvements de véhicules et des hommes sur le chantier, la dépose de matériel divers, les travaux de construction et le chantier de manière générale.

Précisons que le chantier ne se déroulera qu'aux jours et horaires ouvrés afin de limiter la gêne pour les riverains. Par ailleurs, l'ensemble des engins et appareils utilisés sera conforme à la réglementation en vigueur en matière d'émissions sonores.

- **Les poussières**

Les mouvements de véhicules sur le chantier pourront être à l'origine d'envols de poussières. Ceux-ci se limiteront toutefois aux abords proches du chantier sur une durée limitée.

- **Effet visuel**

Le stockage des différents matériels nécessaires au chantier ainsi que des engins et appareils de montage/levage seront susceptibles de générer un impact visuel depuis les alentours du site.

De manière générale, le chantier sera conduit de manière à limiter au maximum l'impact visuel en stockant les déchets générés en bennes et en procédant à des nettoyages fréquents.

- **Effets sur le sol et le sous-sol**

Les véhicules de chantier pourront être à l'origine de fuites potentielles d'huiles et d'hydrocarbures. D'autre part, les installations sanitaires des installations de chantier généreront des effluents aqueux (eaux usées sanitaires).

L'entretien régulier des véhicules des entreprises permettra la prévention des pollutions accidentelles. Toutefois, si un déversement accidentel venait à se produire, ou une quelconque fuite sur des engins ou des véhicules de transport, il sera prévu une rapide excavation de la portion de sol atteinte. En cas de fuite sur une zone déjà imperméabilisée, il sera prévu l'utilisation d'absorbants pour contenir le liquide épandu.

Les sanitaires des bungalows de chantier seront équipés de cuves internes qui seront vidangées par une entreprise spécialisée ou seront raccordés au réseau d'assainissement.

- **Effets sur le trafic**

Le chantier sera à l'origine d'une circulation de véhicules aux abords du site, notamment des véhicules de chantier et des véhicules porte-containers pendant les phases d'installation et de montage des principaux équipements.

Un plan de circulation des poids lourds sera instauré sur le site afin de canaliser les entrées et les sorties de camions en toute sécurité et éviter les risques de collision. Des panneaux seront mis en place pour signaler le sens de circulation sur le site.

Précisons que ces mouvements de véhicules seront limités dans le temps et compatibles avec les besoins du chantier.

- Les déchets

Les travaux réalisés sur le site seront générateurs de déchets de chantier (DIB, métaux, déchets inertes, déchets spéciaux, etc.). L'ensemble de ces déchets sera géré de façon réglementaire : tri, stockage dans des conditions adéquates et traitement vers de filières agréées de traitement ou de valorisation.

Synthèse – Conclusion

Les impacts liés à la réalisation de travaux sur le site concerneront le trafic routier, les niveaux sonores, les envols de poussières, le sol et le sous-sol, la production de déchets et le paysage. Ces impacts seront toutefois limités aux abords du site et ne seront que temporaires.

4.1.2. Intégration paysagère

L'usine d'enrobés sera implantée sur des terrains appartenant à la SNCF et correspondant à l'ancienne gare de frêt de Longueau.

Le site n'est donc plus en activité mais présente encore des installations liées à son ancienne activité (anciens bâtiments). Ainsi, des travaux d'aménagement seront réalisés pour rendre les terrains disponibles à l'aménagement de l'usine (cf. chapitre précédent : 4.1.1. Incidence de la phase travaux).

Les terrains projetés sont classés par le Plan Local d'Urbanisme de la commune en zone UG : « Zone urbaine à vocation industrielle, logistique et d'entrepôts ».

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

Le projet prendra en compte la dimension architecturale en mettant en avant des volumes simples, sobres et une image qualitative, permettant au site de s'adapter au mieux dans son environnement.

Le site est éloigné du centre communal mais des habitations sont toutefois situées à 130 m au Sud-Ouest et à 200 m au Nord des terrains.

De par l'activité projetée, le site aura la majeure partie de sa surface recouverte par des matériaux compactés. Les bâtiments les plus hauts auront une hauteur de 13 m. La cheminée, quant à elle, aura une hauteur de 26 m et restera visible depuis les habitations les plus proches.

La topographie du site ainsi que la végétalisation des abords permettra toutefois d'atténuer la vue sur le site depuis les environs proches.

L'insertion paysagère de l'usine ainsi que les différentes perceptions du projet par les usagers ou par les habitations les plus proches sont présentées dans les illustrations suivantes.

Synthèse – Conclusion

Selon le règlement d'urbanisme en vigueur, les terrains projetés par la société EBDS pour accueillir la future usine d'enrobés sont destinés à recevoir des installations de type industrielles, logistiques et d'entrepôts.

Le projet prendra en compte la dimension architecturale en mettant en avant des volumes simples, sobres et une image qualitative, permettant au site de s'adapter au mieux dans son environnement.

La végétalisation prévue sur le site aura pour objectif d'atténuer la vue sur le site depuis les environs proches.

En conclusion, de par la localisation du site, son historique et l'intégration architecturale du projet, l'aspect paysager du secteur ne sera pas impacté.

Illustration n° 62 : Simulations de la perception paysagère du projet



Vue d'ensemble depuis le sud à hauteur de la Rue L. Bonnard



Vue d'un usager de la Rue L. Bonnard depuis le rond-point en provenance de la rocade



Vue d'un usager sortant du complexe sportif Rue L. Bonnard



Vue d'un usager sur le parking du complexe sportif



Vue d'ensemble depuis le Nord-Est du projet à hauteur du lotissement



Vue depuis le lotissement au Nord-Est du projet

4.1.3. Risques sur le patrimoine culturel et archéologique

Il n'est recensé aucun édifice classé ou inscrit aux Monuments Historiques suffisamment proche du site d'étude pour engendrer un positionnement du site dans le périmètre de protection associé.

Par ailleurs, il n'existe pas de sites inscrits ou classés ou de sites patrimoniaux remarquables dans les environs proches du site.

Le site ne présentera par ailleurs aucun impact sur les productions de produits de type AOC/AOP.

Synthèse – Conclusion

Compte tenu de sa localisation, le site des Enrobés de la Baie de Somme n'induit aucun impact sur le patrimoine culturel et archéologique du secteur.

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

4.2.1. Consommation d'espaces agricole et forestier

Le projet de la société EBDS à Longueau n'induit la consommation d'aucun espace agricole ou forestier. L'intégralité des nouvelles activités projetées se feront dans un périmètre d'ores et déjà urbanisé (ancienne friche industrielle).

4.2.2. Consommation d'espaces naturels

Le projet n'engendrera pas la consommation d'espaces naturels. Comme évoqué aux chapitres précédents, l'implantation du site se fera sur une partie du site de l'ancienne gare de fret de la SNCF.

4.2.3. Prélèvement d'eaux souterraines

Le projet n'engendrera pas le prélèvement d'eaux souterraines.

4.2.4. Prélèvement d'eaux superficielles

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

4.2.5. Incidences sur la biodiversité et les milieux naturels remarquables

a) Incidences sur les milieux naturels remarquables

❖ Incidences sur les sites Natura 2000

L'incidence sur les sites Natura 2000 est traitée au chapitre « 5. Evaluation des incidences Natura 2000 ».

La conclusion de cette analyse a montré que le projet n'est pas susceptible de porter atteinte aux sites Natura 2000 « Etangs et marais du Bassin de la Somme », « Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie » et « Tourbières et marais de l'Avre » ainsi qu'aux habitats et espèces remarquables qui y sont présents.

❖ Incidences sur les autres milieux naturels remarquables

Les ZNIEFF environnantes concernent uniquement des milieux humides/aquatiques ou des milieux secs (éboulis, pelouses steppiques), habitats que l'on ne retrouve pas sur le site.

De même, les espèces déterminantes de ces sites remarquables sont toutes inféodées à ces types d'habitats. Aussi, ces espèces ne trouvent pas sur le site de zones d'intérêt pour la reproduction, le repos ou la recherche de nourriture.

De plus, il est important de rappeler que le site ne sera à l'origine d'aucun rejet dans le milieu naturel et, de ce fait, les activités menées sur le site n'auront aucune incidence significative sur les ZNIEFF environnantes.

Aussi, il apparaît que **le projet de la société EBDS à Longueau ne remettra pas en cause le bon état de conservation des populations animales et végétales présentes au sein des ZNIEFF environnantes.**

b) Effets sur les milieux naturels, la faune et la flore du site

❖ Effets sur les milieux naturels et la flore locale

Le site de projet est occupé par des milieux semi-naturels rudéraux à différents stades d'évolution, qui sont tout à fait assimilables aux friches ferroviaires thermophiles.

Ce type de milieux ne présente pas d'intérêt du point de vue floristique. Il comporte des communautés végétales communes et dominées par des espèces envahissantes (Séneçon du Cap, Buddleia de David) ou rudérales (Ronces, Ortie dioïque, Onagre bisannuelle), ainsi que par des boisements pionniers à Bouleaux verruqueux. Ces derniers boisements sont à un stade juvénile ne présentant que peu d'intérêt pour la faune.

Les milieux naturels du site de projet ne montrent aucune caractéristique de milieu humide. Il s'agit d'une friche thermophile à différents stades d'évolution.
Les milieux en présence ne sont pas non plus concernés par un statut communautaire.

Du fait des enjeux minimes présentés par cette friche ferroviaire, le projet aura une incidence sur des milieux de très faible intérêt, et d'ores et déjà dégradés (déchets, espèces envahissantes). **L'impact global du projet sur les milieux naturels et les espèces végétales d'intérêt patrimonial est jugé très faible.**

En outre, l'analyse bibliographique a permis de mettre en évidence une unique espèce végétale patrimoniale sur le territoire de Longueau : la Germandrée des marais. **Il s'agit d'une espèce des milieux prairiaux humides, totalement absents du site d'étude.**

Le projet aura une incidence très faible sur les milieux naturels et les espèces végétales patrimoniales. Rappelons également que ces friches ferroviaires sont communes sur l'ensemble du territoire national, et sont également fréquentes localement du fait de la présence d'un important réseau ferroviaire.

❖ Effets sur la faune locale

✓ Méthode d'évaluation

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

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.).

Tableau n° 25 : Méthodologie pour l'évaluation de l'impact brut

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

✓ *Les effets directs : destruction des habitats d'espèces et/ou des individus*

Les impacts potentiels concernent la destruction et/ou la dégradation d'habitats naturels d'espèces animales⁶ situés au niveau de la zone prévue pour la plateforme d'enrobage. Ils peuvent être plus ou moins importants selon la nature et la sensibilité des habitats naturels et des espèces présentes, de leur état de conservation local et pour la faune de leur capacité à réinvestir les sites des projets (ex : avifaune ubiquiste).

La société EBDS projette de s'implanter sur un site existant, en grande partie stabilisé mais actuellement très enfriché. La périphérie du site comporte des structures boisées. Toutefois, **durant la future exploitation de la plateforme ces milieux seront préservés et ne feront l'objet d'aucune modification, altération et/ou destruction.** Aussi, le projet ne sera à l'origine d'aucune incidence particulière sur les populations aviaires présentes dans le secteur.

En revanche, **le projet affectera les habitats terrestres potentiels de l'Alyte accoucheur et des individus pourront éventuellement être détruits en phase travaux ou exploitation.** Toutefois, c'est une espèce peu sensible car anthropophile et elle pourra facilement réinvestir le site à condition de conserver quelques espaces favorables.

Il en sera **de même pour le Lézard des murailles et l'Orvet fragile, deux reptiles susceptibles d'être présents sur le site.** Néanmoins, ces deux espèces sont des ubiquistes et n'auront aucune difficulté à coloniser les milieux périphériques. Rappelons également que les zones de haies et zones arborées en bordure du site seront préservées.

En conséquence, les incidences directes du projet sur la faune locale peuvent être considérées comme très faibles.

✓ *Détermination des incidences indirectes du projet sur la faune locale*

Un chantier provoque un dérangement propre qui peut conduire à la modification, voire à un abandon temporaire, de la fréquentation du site par les espèces les plus remarquables. Le personnel sera présent sur le site 5 jours par semaine, du lundi au vendredi, de 5h00 à 19h00.

Dans le cas présent, le dérangement peut être lié :

- à la circulation des engins et dépôt des matériaux hors des emprises, détérioration des milieux périphériques (ex : lisières boisées) ;
- au bruit que génèrent les travaux notamment liée à l'augmentation du trafic routier et en particulier pour l'avifaune ;

⁶ Considérés comme des aires de reproduction ou de repos et dans certains cas, des aires d'alimentation si elles sont indispensables localement pour la bonne réalisation des cycles biologiques

- et dans une moindre mesure aux rejets de poussières par temps sec. Néanmoins, ces rejets, liés aux activités de la société EBDS, ne seront pas de nature à perturber significativement les espèces présentes. De plus, l'émission de ces poussières se limitera aux abords directs du site.

Toutefois, les impacts indirects en phase travaux seront réduits par divers mesures : calendrier chantier et balisage (rubalise) des zones à préserver. **Dans ce cas, les impacts indirects en phase travaux sont considérés comme très faibles.**

✓ *Synthèse des impacts bruts du projet sur la faune*

Le tableau suivant reprend les impacts bruts du projet sur la faune locale.

Tableau n° 26 : Impacts bruts du projet sur la faune locale

Habitats d'espèces impactés	Enjeu écologique retenu	Espèces à enjeu associées	Autres espèces protégées	Effets directs du projet	Effets indirects du projet	Impacts brut sur l'état de conservation
Haies et ourlets buissonnants	Très faible	-	Avifaune commune Ecureuil roux Hérisson d'Europe Pipistrelle commune	Fort et permanent Destruction d'aires de reproduction ou de repos Faible et temporaire Risques de destructions non intentionnelles d'individus par les engins de chantier	Très faible Circulation des engins Bruit Poussières	TRES FAIBLE
Plateforme (friches pionnières)	Très faible	-	Alyte accoucheur Lézard des murailles Orvet fragile	Fort et permanent Destruction d'aires de reproduction ou de repos Faible et temporaire Risques de destructions non intentionnelles d'individus par les engins de chantier		TRES FAIBLE

Compte tenu du niveau d'impact brut jugé très faible sur l'état de conservation des habitats et les espèces étudiés, il apparaît qu'il n'y a pas lieu de mettre en place de mesures issues de la doctrine ERC (Evitement-Réduction-Compensation).

c) Incidences sur le fonctionnement écologique local

Nous rappellerons que la Picardie ne dispose pas de Schéma Régional de Cohérence Ecologique approuvé, mais que la Trame verte et bleue de ce SRCE a néanmoins été présentée.

Le site de projet est localisé en dehors de tout élément remarquable du SRCE de Picardie (non approuvé).

De même, le site de projet est localisé dans un secteur identifié comme trop densément anthropisé pour être fonctionnel écologiquement. Néanmoins, le site d'étude n'est localisé qu'à 350 m d'un réservoir de biodiversité majeur des milieux humides et aquatiques du SCoT.

La plateforme de projet et ses abords très dégradés (friche ferroviaire, richesse en espèce envahissantes) ne présentent qu'un intérêt marginal pour la faune et pour la flore. **Au droit du site de projet, rien ne laisse penser que la plateforme d'implantation de la société EBDS n'ait un quelconque intérêt dans le fonctionnement écologique communal ou de l'agglomération.**

L'incidence du projet sur le fonctionnement écologique local est considéré comme très faible.

Synthèse – Conclusion

Le site d'EBDS n'induit pas la consommation d'espaces naturels et forestiers. Le site ne fera par ailleurs pas l'objet de prélèvement d'eau souterraines et superficielles.

Il apparaît que le projet de la société EBDS ne portera pas atteinte auxdits sites Natura 2000 présent dans l'environnement de la plateforme ainsi qu'aux habitats et aux espèces remarquables qui y sont présents.

Il apparaît aussi que le projet de la société EBDS à Longueau ne remettra pas en cause le bon état de conservation des populations animales et végétales présentes au sein des ZNIEFF environnantes.

Le projet est localisé en dehors de tout élément remarquable du SRCE de Picardie (non approuvé) et ne remet pas en cause le fonctionnement écologique régional et local.

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

4.3.1. 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.
- un dernier effet se rattache aux éventuels travaux de terrassement, déblais, remblais occasionnés par la construction de l'usine. Ce dernier point est abordé au chapitre 4.1.1. Effets temporaires liés à la phase de travaux.

a) Mesures mises en place pour limiter le risque d'écoulement

❖ Mesures générales

En fonctionnement normal des installations, les activités du site n'auront pas d'impact sur le sol et le sous-sol. Les risques sont liés à d'éventuelles infiltrations en cas d'écoulement accidentel.

Afin de protéger les sols et la nappe au droit du site :

- la prévention de l'infiltration de produits liquides dans les sols sera obtenue par l'imperméabilisation et de drainage des zones susceptibles d'être souillées par des hydrocarbures,
- toutes les dispositions seront prises pour stocker sur des surfaces imperméabilisées ou en rétention, les produits, matériaux, déchets susceptibles d'engendrer une pollution du sous-sol (notamment émulsion, carburants et consommables),
- les sols des bâtiments et des aires d'activités/circulation seront étanches et maintenus en bon état.

Ainsi, afin d'éliminer tout risque, tout stockage de liquide susceptible de créer une pollution des sols sera associé à une rétention réglementaire :

- 100 % de la capacité du plus gros réservoir,
- 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention sera au moins égale à :

- dans le cas des liquides inflammables, à l'exception des lubrifiants, 50 % de la capacité totale des fûts,
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts,
- dans tous les cas, 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsqu'elle est inférieure à 800 litres.

Le stockage de l'ensemble des principaux produits d'entretien du site (huiles, etc.) se fera sur des bacs de rétention adaptés et présentant une capacité réglementaire.

Des produits absorbants, localisés dans la cabine de la chargeuse et à proximité des zones de dépotage, seront utilisés pour traiter les épanchements accidentels.

La très grande majorité des matériaux utilisés seront des matériaux inertes d'origine naturelle et des agrégats d'enrobés recyclés. Ces stockages ne présenteront pas de risque de modification hydrochimique de la nappe par infiltration des eaux pluviales.

❖ **Surfaces imperméabilisées du site**

Afin de protéger le sol et les eaux souterraines d'une éventuelle pollution, toutes les zones d'activités seront imperméabilisées :

- la zone d'implantation de l'usine d'enrobés et de ses équipements (prédoseurs, parc à liants, dépoussiéreur, trémie de chargement, tambour sécheur) sera réalisée sur une dalle béton,
- toutes les zones de circulation et de stationnement seront imperméabilisées (enrobé)
- le parc à liants sera équipé d'une cuve de rétention de 150 m³ constituée d'une dalle et de murets bétonnés (25,5 m x 6 m x 1 m).
- Les aires de dépotage des bitumes et des carburants seront constituées d'une dalle béton.

Seules les zones de stockage des matériaux inertes ne seront pas imperméabilisées. Notons que ces zones seront constituées d'un sol stabilisé.

Le projet prévoit la conservation des talus enfrichés en limite Nord, sur toute la longueur du site, et des haies buissonnantes et arborées en limite Sud.

La gestion des eaux sur le site est décrite au chapitre suivant.

❖ **Mesures relatives aux stockages de liants bitumeux**

Afin de protéger les sols et la nappe au droit du site, les dispositions suivantes seront mises en place :

- mise en rétention commune des cuves de stockage de bitume et émulsion de bitume. Cette zone de rétention présente un volume total de 150 m³ qui sera suffisant pour contenir 50 % du volume total stocké (240 m³ de bitume et 60 m³ d'émulsion de bitume),
- l'aménagement d'une zone de dépotage attenante à la zone en rétention des bitumes et émulsion de bitume permettant de maintenir les raccords de dépotage dans la zone étanche et donc de contenir tout écoulement accidentel lors des opérations de dépotage. Cette aire de dépotage sera reliée au réseau de collecte des eaux pluviales,

En cas d'écoulement accidentel 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 liants bitumineux seront localisés sur une aire de rétention étanche. Cinq cuves composeront le parc à liant pour un volume de 300 m³, soit une rétention associée d'au minimum 150 m³. La rétention sera compartimentée afin d'isoler la cuve d'émulsion des autres cuves (même si les produits sont compatibles entre eux).

Il convient de préciser que les bitumes contenus dans le parc à liants de l'unité ne sont fluides qu'à une température d'environ 150°C. En cas de fuite ou de déversement accidentel, ces matériaux, dont la température diminue très rapidement au contact de l'air ambiant, se figent donc en quelques minutes. Le risque de pollution des sols par des bitumes est donc extrêmement minime.

La zone de livraison des liants hydrocarbonés sera une structure en béton étanche dont la géométrie (en « pointe de diamant ») permettra de recueillir les éventuelles égouttures.

En cas de rupture d'un flexible, la géométrie de la dalle permettra la récupération intégrale des liants répandus sur le sol, qui se présentera sous la forme d'une masse de bitume figée au contact de l'air, facilement récupérable par un prestataire agréé pour l'évacuation de ces produits.

Un bac de récupération des égouttures lors de livraisons de liants hydrocarbonés (1 à 2 litres maximum par opération) sera placé sous les points de branchement des tuyauteries flexibles. Ce bac sera régulièrement vidé et les produits récupérés dans un container étanche pour récupération par une filière agréée.

Illustration n° 63 : Photographie d'un bac anti-égouttures



Précisons que le dépotage des liants hydrocarbonés se fera par aspiration évitant ainsi tout risque de refoulement vers le point de chargement pouvant engendrer des déversements accidentels sur le sol.

Ces prescriptions seront également valables pour le stockage d'émulsions de bitume.

❖ **Procédure en cas de pollution accidentelle**

Lors d'une fuite d'hydrocarbures, des kits d'urgence d'absorbants hydrophobes seront utilisés. Ces derniers seront disposés dans la chargeuse sur pneu et à côté de la zone de dépotage/chargement des émulsions. A cet endroit, il sera disposé dans un regard en béton au couvercle rouge. Les kits contiendront : une paire de gant, un sac de récupération, deux pinoches d'obturation, cinq feuilles d'essuyage, un boudin de 3 m de long et 30 feuilles absorbantes.

Les sacs de récupération ayant servis seront récupérés par une société spécialisée et agréée qui se chargera de les éliminer dans les centres spécialisés agréés. Ils seront immédiatement remplacés.

❖ **Mesures relatives à l'entretien et au ravitaillement des engins mobiles affectés à l'exploitation de l'usine**

Les entretiens périodiques et réglementaires des engins mobiles affectés à l'exploitation (une à deux chargeuses sur pneus), ainsi que les grosses réparations, seront réalisés au sein de l'atelier de l'agence EUROVIA la plus proche, après rapatriement par un porte engin. Seule la maintenance et les petites réparations ponctuelles seront réalisées sur site par le service maintenance de l'atelier avec un fourgon spécialisé.

Ces interventions, ainsi que le ravitaillement des engins, se dérouleront sur la zone d'exploitation afin d'éviter toute pollution accidentelle. Les huiles de vidange sont récupérées dans le fourgon Atelier et vidées dans une cuve dédiée à l'atelier de l'agence travaux EUROVIA la plus proche avant d'être reprises par une société spécialisée pour recyclage ou destruction.

❖ **Confinement / eaux extinction incendie**

La cuvette de rétention du parc à liants pourra servir de rétention pour les eaux d'extinction du site (et également en cas de confinement sur site d'une pollution importante).

Un bassin de confinement des eaux d'extinction sera également créé au Sud de la plateforme (cf. Partie E – Etude de dangers).

b) Prélèvements et rejets dans les eaux souterraines

Aucun prélèvement ou rejet dans une nappe d'eau souterraine ne sera exercé sur le site. Ainsi, en fonctionnement normal des installations, aucune pollution du sous-sol ou des eaux souterraines n'est à craindre.

Synthèse – Conclusion

Afin de protéger les sols et la ressource en eau souterraine présente au droit du site, toutes les dispositions seront prises pour empêcher toute atteinte de ce compartiment de l'environnement (surfaces d'activités, de stockage et de circulation imperméabilisées, stockage des produits liquides sur rétention, etc.).

Précisons qu'aucun prélèvement ou rejet dans une nappe phréatique ne sera exercé par l'entreprise.

L'activité projetée de la future usine d'enrobés ne sera pas à l'origine d'impact sur le sol et les eaux souterraines.

4.3.2. Effet sur les eaux superficielles

a) Utilisations et consommations d'eau

L'usine d'enrobés de la société EBDS disposera d'une alimentation en eau potable à partir du réseau public d'adduction en eau potable.
Le réseau sera équipé d'un compteur et d'un disconnecteur agréés évitant tout retour d'eau dans le réseau.

L'eau sera utilisée sur le site pour :

- Les besoins sanitaires (env. 200 m³/an)
 - WC, lavabo, douches, réfectoire,
 - le lavage et l'entretien des sols,
- La protection incendie interne (négligeable et difficilement quantifiable)
- L'arrosage des pistes (via les eaux pluviales de toiture)

b) Gestion des rejets aqueux sur le site

Le réseau d'assainissement sur le site d'étude sera de type séparatif.

On distinguera trois types d'effluents aqueux sur le site : les eaux usées sanitaires et les eaux pluviales de voirie et de toiture.

- les eaux sanitaires seront dirigées vers le réseau d'assainissement communal,
- les eaux pluviales de voiries et de toiture seront collectées et transiteront par un séparateur d'hydrocarbures avant de rejoindre un bassin d'infiltration,
- les eaux pluviales des zones de stockage des granulats qui s'infiltreront dans les sols.

Les activités du site de la société EBDS n'engendreront aucun rejet d'eaux usées de type industriel.

❖ Les eaux usées sanitaires

Pour estimer les charges imputables au rejet domestique d'une entreprise par référence à l'arrêté du 20 novembre 2001, qui fixe la quantité de pollution journalière par habitant, il est généralement admis qu'un employé représente une charge équivalente à 0,5 équivalent habitant.

Les rejets domestiques pour un effectif d'environ 4 personnes (cas majorant) correspondront ainsi à une pollution d'environ 2 éq. hab. Les charges attendues sont reprises dans le tableau suivant.

Tableau n° 27 : Charges imputables au rejet domestique du site

Paramètre	Arrêté du 20/11/2001 1 éq. hab. (en g/j)	Société EBDS 2 éq. hab. (en g/j)
MES	90	180
DBO5	57	114
Azote réduit	15	30
Phosphore total	4	8
Composés organohalogénés	0,05	0,1

Les eaux usées sanitaires seront rejetées directement dans le réseau d'assainissement communal (point de rejet Rue L. Bonnard) via une pompe de relevage. Elles seront ensuite traitées à une station d'épuration gérée par la Communauté d'Agglomération d'Amiens Métropole.

❖ Les eaux pluviales

✓ *Volume annuel d'eaux pluviales*

Le volume annuel d'eaux pluviales est approché à partir de la hauteur moyenne annuelle de précipitations et l'emprise du site. La hauteur moyenne annuelle des précipitations dans la région de Longueau s'élève à 631,2 mm.

Dans sa configuration finale, le site comptera :

- environ 12 600 m² de surface imperméabilisée (voiries enrobé, dalle béton)
- 5 000 m² de surface de toitures (hangar + auvent)

soit une surface totale imperméabilisée d'environ 17 600 m².

Le volume annuel d'eau pluviale peut donc être estimé à 11 110 m³.

✓ *Pollution générée par les eaux pluviales*

Dans ce domaine, il faut distinguer les :

- les eaux pluviales de toitures : les activités du site ne génèrent pas de risques de pollution des toitures. De ce fait, la qualité de ces eaux ne se trouve pas dégradée ;
- les eaux pluviales de voiries et des surfaces imperméabilisées : correspondant aux zones imperméabilisées constituées des voies de circulation, des zones d'implantation de l'usine d'enrobés et de ses équipements. Ces eaux transiteront par le séparateur d'hydrocarbures avant de rejoindre le bassin d'infiltration ;
- les eaux pluviales de ruissellement sur les stockages de matériaux : ces eaux s'infiltreront dans le sol sans risques de pollution, les granulats (matériaux inertes d'origine naturelle) ne présentent pas de caractéristiques de dangers particulières ;

- les eaux pluviales susceptibles de s'accumuler dans la cuve de rétention du parc à liants : ces eaux seront régulièrement pompées et évacuées dans le réseau d'assainissement des voiries de l'usine ;
- les eaux tombant sur les surfaces végétalisées : ces eaux s'infiltreront dans le sol sans risques de pollution, puisqu'elles n'auront été en contact avec aucun contaminant.

Ainsi, la seule source de pollution des eaux pluviales s'écoulant sur le site sera liée au trafic des véhicules. Ces eaux pluviales sont susceptibles de contenir des traces d'hydrocarbures.

✓ *Gestion des eaux pluviales*

Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées seront collectées et transiteront par un séparateur d'hydrocarbures permettant de récupérer les éventuelles pollutions de surface. Après traitement, ces eaux seront rejetées dans un bassin de tamponnement et d'infiltration. Le volume du bassin nécessaire à l'infiltration des eaux pluviales sur le site a été évalué à 500 m³. La note de calcul est présentée ci-après.

Illustration n° 64 : Note de dimensionnement du bassin d'infiltration

PLUIE ABBEVILLE								
Durée (min)	6	15	30	60	120	180	360	720
H 5 ans(mm)								
H 10 ans(mm)	9,4	16,1	21,0	26,5	31,1	33,5	37,6	46,6
H 20 ans(mm)	11,0	19,8	26,3	32,8	36,7	38,2	42,3	51,5

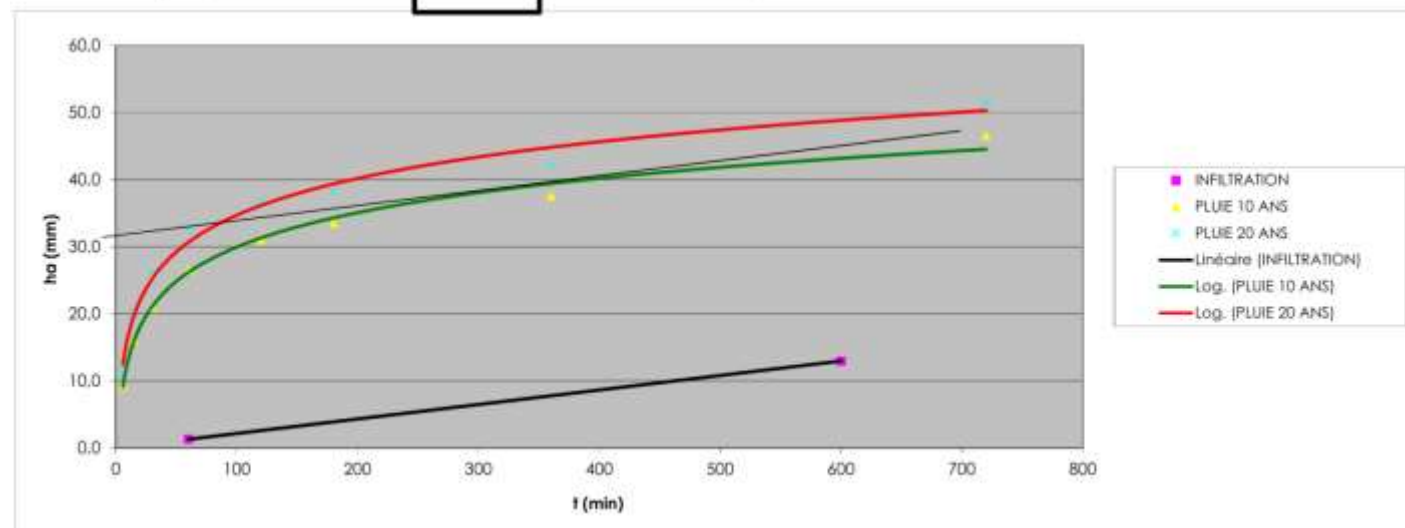
BASSIN COLLECTE (N°) 2
Surface Active (Ha) 1,6112 *Ne pas oublier de rajouter dans le tableau la surface de la noue (C_{rampe vert}=0,1 ; C_{int}=1)*
Surface du bassin (m²) 290 2,00E-05 K
Q_s (m³/s) 0,006
Débit de fuite Q_f (mm/H) 1,3 13,0 (mm) 10
INFILTRATION 60 600 (min)

Fuite (ha mm)	0	0	1	1	3	4	8	16
Pluie-fuite (l/h) 5 ans								
Pluie-fuite (l/h) 10 ans	9	16	20	25	29	30	30	31
Pluie-fuite (l/h) 20 ans	11	19	26	32	34	34	35	36

Volume à stocker 5 ans 0 m³ 10 ans 500 m³ 20 ans 579 m³
Profondeur moyenne 0 cm 173 cm 200 cm

H charge / ajutage (m) 0,89 Ø AJUTAGE (mm) 53

Valeurs à l'intervalle près *



c) Compatibilité du projet avec le SDAGE

Document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin pour les années 2016 à 2021, le SDAGE du bassin Artois – Picardie a été adopté par le Comité de Bassin le 16 octobre 2015 pour une mise en œuvre dès 2016 et a été approuvé par arrêté préfectoral du 23 novembre 2015.

Ses enjeux portent sur :

- le maintien et l'amélioration de la biodiversité et des milieux aquatiques
- la protection de la ressource pour l'alimentation en eau potable
- la prévention contre les inondations
- la protection du milieu marin
- la mise en œuvre de politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

Notons que le détail des orientations du SDAGE est donné au chapitre 3.3.3.c) Contexte réglementaire et Objectifs de qualité.

Le projet de l'usine d'enrobés de la société EBDS sera compatible avec la nouvelle version du SDAGE aux vues de la nature du projet et des dispositifs mis en œuvre pour éviter tout risque de pollution ou d'aggravation de la qualité des eaux.

Pour les orientations qui le concernent, le projet d'EBDS respectera les orientations fixées par le SDAGE :

- Les eaux pluviales de voiries du site seront traitées via un débourbeur séparateur d'hydrocarbures avant rejet dans le bassin d'infiltration du site.
- Les eaux usées sanitaires seront rejetées dans le réseau d'assainissement communal aboutissant à une STEP.
- Aucun effluent aqueux du site ne sera rejeté sans traitement s'il le nécessite.
- Faible consommation en eau et mesures mises en œuvre pour limiter les consommations du site ; 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 du projet avec le SAGE

La commune de Longueau est concernée par un Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'eau (SAGE) : le SAGE « Somme aval et Cours d'eau côtiers ».

Ce dernier est actuellement en cours d'élaboration.

La compatibilité du projet avec le SAGE ne peut donc pas être étudiée à ce stade d'avancement.

Synthèse – Conclusion

Les besoins en eau du site sont satisfaits par un prélèvement dans le réseau d'adduction d'eau potable de la commune de Longueau.

Aucune eau de process industriel ne sera produite par les activités du site. Le site disposera d'un réseau séparatif pour les eaux sanitaires et les eaux pluviales.

La gestion des eaux sur le site EBDS permettra à l'ensemble des effluents aqueux d'être traités de façon adaptée :

- les eaux usées sanitaires du site seront envoyées dans le réseau d'assainissement communal*
- les eaux pluviales du site seront collectées et dirigées vers un séparateur d'hydrocarbures. Une fois traité, l'ensemble des eaux pluviales rejoindra le milieu naturel via un bassin d'infiltration.*

En conclusion, les activités et le fonctionnement du site ainsi que les mesures de gestion des eaux prises permettront au site de ne pas générer d'effets négatifs sur les eaux.

4.3.3. Effets sur la qualité de l'air

a) Présentation des rejets à l'atmosphère

Les incidences d'une usine d'enrobés 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).

Les émissions dans l'air de toute nature qui seront émises durant l'exploitation de cette nouvelle usine d'enrobés sont de deux natures : diffuses et canalisées.

❖ Emissions diffuses

La principale source d'émissions diffuses dans l'air liée à l'exploitation de ce type d'unité de fabrication est liée aux envols de poussières engendrés par :

- la circulation de la chargeuse sur pneus entre les stocks de granulats et les trémies de prédosage,
- la circulation des camions de livraison de matières premières (essentiellement ceux amenant les granulats) vers le poste d'enrobage,
- les envols de poussières en provenance des stocks de matériaux entreposés soumis à l'action des vents (les sables notamment),
- le remplissage des trémies de dosage des granulats par la chargeuse sur pneus,
- le séchage des granulats dans le tambour sécheur qui peut générer des petites fuites d'air contenant des poussières.

Aucune donnée relative à la quantification de ces émissions de poussières sur des unités du même type exploitées par le Groupe EUROVIA en France n'est disponible : les arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploitation n'imposent à ce jour aucun contrôle particulier mais demandent que « toutes les dispositions soient prises pour éviter les envols de poussières ».

Les événements en sortie des cuves de stockage de liants hydrocarbonés (bitumes et émulsions de bitume) peuvent également être des sources d'émissions diffuses d'effluents lors des opérations de ravitaillement du parc à liants. Ces effluents sont de l'air s'échappant des cuves vides lors de leur ravitaillement en liants.

Les livraisons de liants hydrocarbonés sur cette future usine représenteront un camion par jour en moyenne sur une année. 2 camions citernes assureront le remplissage d'une cuve.

A chaque opération de remplissage d'une cuve, un volume d'air s'échappe des évents disposés en tête de celle-ci, ce qui représente un déplacement compris entre 30 et 40 m³ d'air durant la durée de dépotage d'un camion (une heure environ). Ces flux sont négligeables en comparaison avec les 55 000 Nm³/heure d'air chaud sortant de la cheminée de l'usine.

La nouvelle usine d'enrobés permettra une réduction très significative des émissions de poussières diffuses en :

- arrosant régulièrement les voiries internes (avec de l'eau pluviale récupérée),
- stockant les sables (stocks de granulats le plus émetteur de poussières) sous abri

❖ Emissions canalisées

Les émissions canalisées ont plusieurs sources :

- les gaz d'échappement des engins à moteur (la chargeuse sur pneus et les camions entrant et sortant de la plate-forme),
- la cheminée de l'usine d'enrobés

✓ Les gaz d'échappement des engins et camions

Les effluents concernés sont des particules (fonctionnement des moteurs diesel) et des rejets de CO₂ et CO pour l'essentiel des rejets.

Les camions alimentant la plate-forme en matières premières et ceux enlevant les produits finis seront affrétés par des sociétés extérieures, mais soumis aux mêmes règles en ce qui concerne les émissions en provenance de leurs moteurs.

✓ La cheminée de l'usine d'enrobés

La cheminée d'une usine d'enrobés a pour fonction d'évacuer l'air aspiré dans le tambour lors de la phase de séchage des granulats qui y sont introduits.

Environ 55 000 m³ d'air par heure seront ainsi évacués par la cheminée et prennent la forme d'un panache blanchâtre lorsque les fumées sont chargées en vapeur d'eau (cas d'un séchage de granulats très humides) à translucide. Cet air est chaud (plus de 120 °C), mais se refroidit très vite au contact de l'air ambiant.

La chaleur de cet air chaud est imperceptible, même pour un observateur situé à proximité immédiate de l'usine d'enrobés.

En sortie de cheminée, cet air chaud est principalement composé :

- en majeure partie (78% environ) par du diazote (N₂) qui compose la majeure partie de l'air que nous respirons,
- d'oxygène (15% environ) également présente dans l'air aspiré à l'entrée du tambour sécheur.

Le reste de cet air chaud (soit 5 à 7% de sa composition globale) véhicule divers composants entraînés par le flux d'air lors de l'opération de séchage des granulats et de l'évacuation des gaz issus de la combustion du gaz naturel (dans le cas de l'usine de fabrication d'enrobés EBDS pour l'alimentation du brûleur) ainsi que des effluents recueillis lors de la phase de malaxage des granulats avec le bitume chaud.

Cette part résiduelle est donc représentée par :

- Une partie solide composée de particules poussiéreuses : ce sont des poussières qui n'ont pas été récupérées par le dépoussiéreur à manches,
- Une partie gazeuse composée essentiellement :
 - de vapeur d'eau (essentiellement la condensation due au contact d'un air chaud avec l'air ambiant : explication du « panache blanc » souvent visible à la sortie de la cheminée) ;
 - de gaz de combustion du carburant (gaz naturel) alimentant le brûleur : essentiellement CO₂ et NO_x,
 - d'autres molécules gazeuses provenant des gaz de combustion⁷ et de molécules libérées lors du malaxage des granulats et du bitume chaud.

Aucun composant chloré n'entre dans le processus de fabrication (ni dans le carburant du brûleur) : les fumées d'une usine d'enrobés ne sont donc en aucun cas susceptibles de contenir des chlorures, des fluorures (sous forme d'hydroxydes), voire des dioxines.

Depuis septembre 2002, un travail exhaustif a été entamé par le syndicat professionnel de la fabrication d'enrobés (via l'USIRF : Union Syndicale des Industries Routières Françaises) pour caractériser finement la part résiduelle des effluents canalisés émis par la cheminée de plusieurs usines d'enrobés actuellement en service en France.

L'USIRF a décidé d'associer le CITEPA (Centre Interprofessionnel Technique d'Etude de la Pollution Atmosphérique) dans sa démarche de caractérisation : cette association a débouché par la publication d'un rapport de synthèse relatif aux valeurs limites d'émission de l'arrêté ministériel du 02/02/98 modifié pour les installations de production d'enrobés à chaud.

Cette étude a permis de conclure que les principaux composés rejetés par les usines de fabrication d'enrobés à chaud sont :

- des poussières

La nouvelle unité de fabrication prévue à Longueau fonctionnera avec la même technologie de dépoussiérage de l'air de séchage que celle ayant fait ses preuves dans d'autres usines de Groupe Eurovia en France. Des consignes strictes d'entretien du dispositif prévoyant un stock de manches de rechange à disposition dans le local réservé aux pièces détachées permettront d'assurer des concentrations en poussières résiduelles en sortie de cheminée très inférieures aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 02/02/98, c'est-à-dire 20 mg/Nm³.

⁷ du gaz naturel alimentant le brûleur du tambour sécheur.

Enfin l'ordinateur contrôlant les paramètres de fabrication de l'usine permet de contrôler les débits d'air dans le filtre à manche et de prévenir toute saturation anormale en poussières.

- du SO₂ et du NO_x

Les rejets canalisés en SO₂ et en NO_x sont réglementés par l'arrêté intégré du 2 février 1998. Les seuils fixés par ce texte sont les suivants :

- o SO₂ : 300 mg/Nm³ d'air si le flux est supérieur à 25 kg/heure ;
- o NO_x : 500 mg/Nm³ d'air si le flux est supérieur à 25 kg/heure.

La formation des NO_x (NO + NO₂) dépend principalement des conditions opératoires, de la technologie utilisée et du type de combustible. L'azote contenu dans l'air comburant, et parfois dans le combustible ou dans le matériau entrant, se combine à l'oxygène de l'air comburant pour former principalement du NO, qui s'oxyde ensuite en NO₂ pour l'essentiel une fois parvenu dans l'atmosphère. Les rejets de NO_x sont généralement notables en sortie d'équipements thermiques utilisant des produits fossiles. D'autres composés oxygénés de l'azote, tel le N₂O, se forment aussi au cours de la combustion mais sont, sauf cas particulier, négligeables comparés aux NO_x.

Lors de l'utilisation de combustibles contenant du soufre, celui-ci est éventuellement fixé dans les matériaux en contact avec les effluents ainsi que partiellement dans les imbrûlés restant dans l'installation ou captés par les dispositifs d'épuration comme les dépoussiéreurs. Sauf dispositif d'épuration visant spécifiquement cette substance, ce qui correspond à la situation des unités de production d'enrobés fixes à chaud, la majeure partie du soufre est émise dans l'atmosphère, principalement sous forme de SO₂. Le SO₂ peut également provenir du soufre éventuellement présent dans les matériaux entrant dans le tambour sécheur. L'usine d'enrobés EBDS fonctionnant au gaz naturel, les rejets de SO₂ seront donc négligeables.

- COVnm

Lors d'une combustion qui n'est jamais tout à fait parfaite, il y a généralement, en faible quantité, des émissions d'imbrûlés gazeux comme le CO mais aussi de certains hydrocarbures ou composés organiques. Le terme COVNM (Composés Organiques Volatils Non Méthaniques) regroupe ici l'ensemble des composés organiques volatils à l'exception du méthane. Les quantités émises dépendent surtout de la qualité de la combustion, et dans une certaine mesure, de la nature du combustible utilisé pour le séchage des granulats.

La mise en application des prescriptions relatives aux rejets de COVnm⁸, (cf. article 27-7 a-b-c du même arrêté ministériel du 02/02/98) concerne les usines d'enrobés autorisées postérieurement au 01/01/01.

L'arrêté ministériel du 02/02/98 indique :

- o Si le flux horaire total des composés organiques visés à l'annexe III dépasse 0,1 kg/h, la valeur limite d'émission de la concentration globale de l'ensemble de ces composés est de 20 mg/m³.
- o En cas de mélange de composés à la fois visés et non visés à l'annexe III, la valeur limite de 20 mg/m³ ne s'impose qu'aux composés visés à l'annexe III et une valeur de 110 mg/m³, exprimée en carbone total, s'impose à l'ensemble des composés.

⁸ COVNM : composé organique volatil non méthanique

Le programme réalisé dans le cadre de l'étude USIRF-CITEPA a montré que, dans certains cas, les concentrations en COVNM mesurées en sortie d'une usine d'enrobés pouvaient dépasser les VLE⁹.

Ces dépassements pouvaient être imputables à la nature du combustible. En effet, la combustion de fioul lourd peut, dans certain cas, générer une augmentation relative des émissions de COV. Il en est de même en cas de combustion incomplète de gaz naturel. Une gestion mal maîtrisée de l'allure du brûleur peut également expliquer des variations dans les concentrations en COV en sortie de cheminée.

Les diverses campagnes de mesures ont mis en évidence que le méthane constitue la majeure partie des COV totaux. Concernant les COVNM, les mesures réalisées ont montré que la majeure partie des composés est constituée d'éléments légers alors que les composés listés dans les annexes III et IV de l'arrêté ministériel du 2/2/98 représentent une très faible part de la totalité des COVNM (moins de 3%).

b) Les gaz d'échappement

La combustion des carburants (gasoil et GNR) 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).

⁹ Valeur limite d'exposition

c) Les poussières

Les émissions de poussières résultent essentiellement de la circulation des engins et véhicules de manutention des matériaux sur le site de l'usine d'enrobés. 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 matériaux en vrac

Le dépôt et la reprise des matériaux seront effectués par des véhicules et des engins roulants 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 des voies de circulation enrobées 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 lors de temps secs ou venteux.

Le dépôt, le transport et la manipulation des matériaux du site par des véhicules et des engins roulants présentent l'inconvénient de libérer de la poussière. D'autre part, les stocks de matériaux ainsi que la circulation sur site pourraient également être à l'origine d'envols de poussière.

Différentes mesures seront prises pour limiter ces phénomènes, notamment un arrosage des zones de manœuvre en période estivale en cas de besoin. Une éventuelle brumisation des stockages de matériaux sera également effectuée par temps sec.

Par ailleurs, les stockages des matériaux seront positionnés en tenant compte des vents dominants, de manière à ce que les matériaux les plus grossiers soient les premiers exposés.

En outre, la vitesse des camions accédant au site sera limitée de sorte à ne pas engendrer d'envols de poussières.

Les campagnes de concassage s'effectueront dans la mesure du possible en dehors des périodes estivales, de sorte à limiter au maximum les émissions de poussières. En cas de grand vent, ces opérations seront suspendues.

Des dispositions techniques ont également été prises dès la conception des équipements afin de limiter ces émissions atmosphériques :

- le stockage des matériaux concassés, sables fillerisés et fraisâts prêts à l'emploi sera réalisé dans un bâtiment,
- le concasseur est muni d'un système de dépoussiérage à l'entrée et à la sortie des matériaux,
- le stockage du filler sera réalisé en silo muni d'un filtre de dépoussiérage et le dépotage sera effectué par aspiration,

- les produits pulvérulents nécessaires au fonctionnement de la centrale de graves seront stockés en silos. Leur manutention se fait par vis d'Archimède ou convoyeur à bandes capotées de manière à éviter les envols de poussières. Une fois dans le malaxeur, les poussières sont neutralisées par apport d'eau. Ainsi, les produits chargés dans les bennes des camions ne peuvent être à l'origine d'envols de poussières.

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

✓ *Manutention des matériaux*

A leur arrivée, les matériaux ne sont pas totalement secs (de 1 à 5 % 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 d'air chaud produit par la combustion du gaz naturel dans un brûleur.

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 de l'air chaud, 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 gaz naturel d'une puissance de 18 MW.

L'arrêté du 2 février 1998 (article 30, paragraphe 14) impose aux unités d'enrobage à chaud, une valeur de concentration de poussières de 100 mg/Nm³ sur effluents humides d'air rejeté (1 Nm³ = 1 m³ à 0°C et 760 mm de Hg) quel que soit le flux horaire autorisé.

Le dépoussiéreur sera suffisamment dimensionné pour respecter cette norme de rejet. La société des Enrobés de la Baie de Somme s'engage à respecter une valeur limite à l'émission de poussières inférieure à 20 mg/Nm³ à 17% d'O₂ sur effluents humides.

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

En période de fonctionnement, le chef de poste surveillera de façon récurrente les émissions à la cheminée, permettant une détection quasi immédiate d'un éventuel dysfonctionnement (émissions de poussières).

De plus, l'exploitant procédera régulièrement à l'ouverture des panneaux du dépoussiéreur pour effectuer une inspection du filtre afin de détecter tout dysfonctionnement de l'installation.

Les gaz de combustion issus du brûleur 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 d'air épuré à une vitesse supérieure à 8 m/s.

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

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

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

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

d) L'air de combustion du brûleur du tambour sécheur

❖ Les rejets

Le tambour sécheur comportera un brûleur au gaz naturel.

En sortie de cheminée, le débit d'air chaud sera au maximum de 55 000 Nm³/h sur gaz humides (données constructeur).

Les rejets canalisés en sortie de cheminée seront conformes aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 02 février 1998.

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.*

La vitesse d'éjection d'air chaud en sortie de cheminée au régime nominal respectera la vitesse minimale de 8 m/s conformément à l'article 57 de l'arrêté du 2 février 1998.

❖ **Calcul de la hauteur de cheminée**

Afin d'optimiser la dispersion des effluents, le calcul de hauteur de la cheminée se rapportera aux prescriptions de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux rejets de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement, pour les émissions du tambour sécheur.

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 :

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

Signification des paramètres :

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

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).

$$S = k \times \frac{q}{Cm}$$

S, est défini selon la formule : avec :

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

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

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

La valeur de S retenue correspond à la plus grande valeur des S calculées pour chacun des polluants. C'est à partir de ce S maximum que la hauteur de cheminée est déterminée.

Ainsi, pour une zone moyennement urbanisée ou moyennement industrialisée, les résultats obtenus pour la plus grande valeur de S calculée à partir des oxydes d'azote sont les suivants :

Calcul de la hauteur de cheminée en fonction de :		Oxydes d'azote	
Paramètre		Valeur	Unité
	Débit de l'installation	55 000	Nm³/h
	Température de l'air ambiant	10,9	°C
	Température des gaz	130	°C
R	Débit de gaz à la température de sortie	81176	m³/h
ΔT	Différence de température	119,1	
s	Valeur maximale des s calculés	103889	
	Hauteur de cheminée calculée	22,08	m
	Hauteur arrondie supérieur	23,00	m
hp	Hauteur minimale réglementaire	23	m

Compte tenu de la plus grande valeur de hp calculée (par rapport aux oxydes d'azote), la hauteur de cheminée du tambour sécheur doit être au minimum de 23 m.

L'usine sera conçue pour répondre aux seuils de rejet fixés par l'arrêté ministériel du 02/02/98. La hauteur de la cheminée sera de 26 m.

e) Les odeurs

Le fait d'enrober à chaud des granulats par du bitume peut engendrer invariablement une « odeur de bitume » à la périphérie de l'usine.

Cette perception d'odeur est très variable d'une personne à une autre et peut générer une gêne relative. Elle est fonction de la température ambiante et des conditions atmosphériques en général.

Les molécules pouvant être à l'origine d'odeurs sont essentiellement des HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) transportés par les émissions diffuses mentionnées ci avant. L'introduction du bitume dans le malaxeur ou le chargement de l'enrobés dans les camions peuvent être à l'origine d'odeurs, comme certaines émissions de COVNM en sortie de cheminée.

Une étude odeur a été réalisée sur une unité de fabrication qui était exploitée à Gondecourt (59) (unité de fabrication fonctionnant au gaz et qui produisait plus de 200 000 tonnes d'enrobés par an). Cette étude a montré des débits d'odeurs en sortie de cheminée (de l'ordre de 25.10^{-6} UOh⁻¹) largement inférieurs à la réglementation en vigueur (arrêté ministériel du 02/02/98 et sa circulaire d'application du 17/12/98).

Synthèse – Conclusion

Pour diminuer l'impact sur l'air, l'usine d'enrobés disposera :

- d'une installation de dépoussiérage de l'air du tambour sécheur garantissant un rejet de poussières inférieure à 100 mg/Nm³,*
- d'une cheminée d'une hauteur de 26 m.*

Les installations seront donc conçues de manière à limiter les émissions de polluants et à ne pas générer un impact significatif sur le milieu atmosphérique.

4.3.4. Incidence sur le contexte sonore

Le rapport acoustique réalisé par les acousticiens d'OTE Ingénierie est présenté dans sa globalité en annexe.

→ **Annexe n°5**

Ce document présente les mesures de bruit réalisées dans l'environnement du site (en limite de propriété et en Zone à Emergence Réglementée) et constituant l'état initial du site, l'analyse réglementaire des niveaux de bruit ainsi que la modélisation de l'état futur (fonctionnement du site).

La modélisation de l'état futur permet de déterminer l'impact des sources sonores en tenant compte des installations envisagées et des dispositions constructives prévues sur le site.

La conclusion de cette étude est reprise pour information ci-après :

« La campagne de mesures réalisée le 15 novembre 2017 a permis de caractériser les niveaux sonores extérieurs, de jour et de nuit, en contexte résiduel autour du futur site Enrobés de la Baie De Somme.

Les calculs de modélisation ont permis de prévoir l'impact acoustique de l'ensemble des installations sur l'environnement proche dans le cas le plus défavorable.

L'étude d'impact acoustique montre que les installations des Enrobés de la Baie De Somme n'engendreront pas de dépassement des émergences admissibles en ZER et respecteront les niveaux admissibles en limite de propriété. »

Synthèse – Conclusion

L'aspect acoustique a été étudié dans le cadre du projet. Des campagnes de mesures ont été réalisées afin de caractériser les niveaux sonores en contexte résiduel autour du futur site et des calculs de modélisation ont permis de prévoir l'impact acoustique de la future installation. Cette étude a démontré que les installations n'engendreront pas de dépassement des niveaux sonores admissibles.

4.3.5. Les vibrations

Les équipements présents sur le site, et notamment ceux susceptibles d'être sources de vibration (concasseur, crible mobile) seront conformes aux normes en vigueur et ne seront pas susceptibles d'être à l'origine de vibrations susceptibles d'induire une gêne pour les riverains et pour les constructions avoisinantes. Le projet est donc sans incidence pour l'aspect vibratoire.

Synthèse – Conclusion

Le site ne sera pas source de vibrations.

4.3.6. Les émissions lumineuses

Actuellement, la zone de frêt n'est plus éclairée et l'éclairage public du secteur se limite à la rue Lucette Bonard, notamment au niveau du complexe sportif et des habitations.

Afin d'assurer la sécurité du personnel et des installations, un éclairage des voies de circulation du site sera effectué en période nocturne lorsque la luminosité sera diminuée et se limitera aux horaires de fonctionnement du site (à partir de 5h le matin et jusqu'à 19h le soir).

Toutefois, l'effet de cet éclairage sera comparable à un éclairage urbain et ne sera pas de nature à engendrer un quelconque préjudice à l'environnement et au voisinage.

Synthèse – Conclusion

Les émissions lumineuses ne porteront pas préjudice à l'environnement et au voisinage.

4.3.7. Effets sur le trafic

a) Desserte et accès au site

La future usine d'enrobés sera localisée entre l'ancienne gare de frêt SNCF et la rue Lucette Bonard.

Le site sera accessible par le giratoire reliant la rue Lucette Bonard à l'entrée du site.

Illustration n° 65 : Itinéraire emprunté par les camions transitant sur le site



Le site présentera un parking dédié au stationnement des véhicules légers du personnel et des visiteurs ainsi que des emplacements d'attente pour poids lourds.

Les voies de circulation internes seront dimensionnées pour permettre les manœuvres des camions et la circulation aisée des différents types de véhicules.

b) Trafic imputable au site et incidence sur le trafic local

Le trafic lié à l'activité du site sera composé essentiellement des camions de livraison des matières premières (granulats, filler, bitumes) et de livraison des enrobés produits, ainsi que la circulation de véhicules légers du personnel.

Pour fabriquer une tonne d'enrobés, il faut en moyenne 930 à 950 kg de granulats minéraux, 50 kg de bitume et 0 à 20 kg de fillers.

La production maximale annuelle de 180 000 tonnes d'enrobés engendrera un approvisionnement de 180 000 tonnes de matériaux et sur une sortie de 180 000 tonnes d'enrobés, soit un total d'entrée/sortie de matériaux estimé à 360 000 tonnes environ.

Ainsi, la livraison des matières premières (granulats, filler, bitumes) et des enrobés produits par des camions de 25 t unitaire engendrera un trafic maximal d'environ 14 400 camions/an.

En considérant une période de 250 jours ouvrés par an, le trafic maximal engendré par la production de 180 000 tonnes d'enrobés peut être estimé à 60 camions/jour.

A ce trafic, il convient d'ajouter :

- les livraisons de carburants (500 m³ de carburants livrés annuellement, soit env. 1 camion/jour),
- le trafic des véhicules légers du personnel et des visiteurs (4 à 5 véhicules par jour)

Soit au maximum 65 véhicules par jour en transit sur le site.

Compte tenu des trafics enregistrés sur les voies de circulation les plus proches du site et disposant de données de trafic (D1029, RD934 et N25), le trafic généré par l'activité du site représentera :

- 0,57 % du trafic global journalier de véhicules (11 433 véh./j) et 9,48 % du trafic de poids lourds (686 camions/jour) circulant actuellement sur la D1029,
- 0,34 % du trafic global journalier de véhicules sur la D934 (19 200 véh./j) et 4,84% du trafic de poids lourds circulant sur la D934 (1 344 camions/jour),
- 0,17 % du trafic global journalier de véhicules (38 147 véh./j) et 1,94% du trafic de poids lourds (3 357 camions/jour) circulant sur la N25.

Le trafic routier sera donc relativement faible.

c) Mesures prises pour limiter les impacts liés au trafic routier

Le positionnement de l'usine d'enrobés en proximité d'axes routiers majeurs permettra une livraison des produits fabriqués sans passage dans des zones à forte densité d'habitations.

Les camions transitant par l'usine emprunteront directement le giratoire menant à la rocade de la RN25, évitant ainsi toute circulation sur la rue Lucette Bonard et à proximité du complexe sportif.

Le trafic suivra les horaires de la société (5 h – 19 h).

Les voiries d'accès seront conçues pour assurer la bonne circulation des véhicules. Les voies de circulation seront largement dimensionnées pour permettre le croisement et les manœuvres aisées de camions et de voitures.

La vitesse sera limitée à 30 km/h sur le site.

Synthèse – Conclusion

Le trafic induit par la future usine d'enrobés se fera dans de bonnes conditions de sécurité et de fluidité.

Au vu du trafic existant sur les axes routiers concernés, l'impact du site sur le trafic sera faible.

4.3.8. Gestion des déchets

a) Contexte réglementaire

La circulaire ministérielle du 28 décembre 1990 prévoit que tout dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement comprenne une étude déchets. Celle-ci a pour but de définir de manière approfondie les modes de génération des déchets, les possibilités de valorisation et de recyclage et le choix optimal des filières d'élimination.

Cette procédure s'inscrit dans le cadre des principes de la politique communautaire en matière d'environnement, orientée autour des 4 axes principaux suivants :

- limiter la production des déchets,
- connaître et contrôler les flux de déchets et l'évolution de leurs caractéristiques,
- assurer, lorsque cela est possible, la valorisation des déchets ou leur destruction,
- effectuer, dans de bonnes conditions, le stockage en décharge des déchets résiduels qui doivent être limités strictement.

Le présent chapitre du dossier concerne la description de la situation existante en matière de production, de gestion et d'élimination des déchets de l'établissement.

Rappelons que les niveaux d'élimination correspondent à :

- Niveau 0 : réduction à la source de la quantité et de la toxicité des déchets produits.
- Niveau 1 : recyclage ou valorisation de sous-produits de fabrication.
- Niveau 2 : traitement ou prétraitement des déchets.
- Niveau 3 : mise en installation de stockage ou enfouissement en site profond.

La nomenclature des déchets, parue initialement le 11 novembre 1997, classe les déchets en 20 catégories, les déchets étant identifiés par un code à 6 chiffres dont les deux premiers sont ceux du secteur d'activité producteur ; les deux suivants ceux de l'activité productrice et les deux derniers définissant le déchet.

b) Description de la situation

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.

❖ **Les sous-produits**

✓ *Fines ou filler*

Les matériaux minéraux bruts utilisés pour la fabrication d'enrobés contiennent en moyenne 7 % de poussières, appelées fines ou filler, qui sont retenues au niveau du dépoussiéreur des gaz sortant du tambour sécheur.

Les fines récupérées par le dépoussiéreur seront réinjectées au niveau du tambour sécheur.

✓ *Refus de fabrication*

Ils sont constitués par des matériaux enrobés non conformes. En début ou en fin de cycle, les matériaux sont trop humides pour être enrobés et le pourcentage de bitume n'est pas conforme à celui de la formule. Ils sont stockés en l'état.

Ces rebuts sont recyclés dans la fabrication.

❖ **Les déchets**

✓ *Déchets banals assimilables aux ordures ménagères*

- Générés au niveau des 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.

✓ *Boues du séparateur d'hydrocarbure.*

Le séparateur d'hydrocarbures traitera les eaux pluviales. Il sera nettoyé par une société spécialisée une fois par an en moyenne, voire plus si nécessaire.

Tableau n° 28 : 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	Env. 3 000 t	Silo	Recyclage interne	1
Enrobés (rebus de fabrication)	16 03 04	Minéraux + bitumes	Sortie du malaxeur	Env. 500 t	-	Recyclage interne	1
Déchets banals assimilables aux OM	20 01 01 20 01 03 20 01 05 20 01 08	Papiers, plastiques, résidus de repas	Bureaux + locaux personnel	Env. 20 t	Poubelles	Incinération	2
Boues du séparateur	13 05 06	Hydrocarbures	Séparateur d'hydrocarbures	Env. 5 m ³	Réservoir déshuileur	Incinération	2
Déchets entretien (huiles usagées, chiffons absorbants souillés) et	13 02 15 02 02	Hydrocarbures	Maintenance des installations	Env. 1 m ³	Container	Incinération	2

Synthèse – Conclusion

Les déchets produits sur le futur site d'EBDS présenteront des volumes aussi limités que possibles. Ces déchets seront gérés de manière adéquate : tri, mode de stockage adapté, choix de filières de valorisation, traitement ou élimination adaptées.

4.4. Incidences notables pour la santé humaine

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.

Le fonctionnement dégradé de l'installation sera considéré comme fugace au regard des mesures de prévention et ne sera donc pas pris en compte dans l'évaluation des risques.

Par ailleurs, les circonstances accidentelles susceptibles d'avoir un impact sur les populations présentes aux alentours du site seront traitées dans la partie « Etude de danger » du présent dossier de demande d'autorisation environnementale.

L'évaluation des effets sur la santé a pour but de présenter de manière explicite aux différentes parties les éléments d'analyse. Elle doit respecter les principes suivants :

Principe de spécificité	Principe de prudence scientifique
Il assure la pertinence de l'étude par rapport à l'usage et aux caractéristiques du site et de son environnement. Il doit prendre en compte le mieux possible les caractéristiques propres du site, de la source de pollution et des populations potentiellement exposées.	Il consiste à adopter, en cas d'absence de données reconnues, des hypothèses raisonnablement majorantes définies pour chaque cas à prendre en compte.
Principe de proportionnalité	Principe de transparence
Il veille à ce qu'il y ait cohérence entre le degré d'approfondissement de l'étude et l'importance des incidences prévisibles de la pollution. Ce principe peut conduire à définir une démarche par approches successives dans l'évaluation des risques pour la santé.	Etant donné qu'il n'existe pas une connaissance absolue, le choix des hypothèses, des outils à utiliser, du degré d'approfondissement nécessaire relève du jugement et du savoir-faire de l'évaluateur face à chaque cas d'étude particulier. La règle de l'évaluation des risques est que ces choix soient cohérents et expliqués par l'évaluateur, afin que la logique du raisonnement puisse être suivie et discutée par les différentes parties intéressées. L'objectif de transparence des termes de la conclusion de l'étude sera ainsi respecté.

La prise en compte du risque pour la santé publique a été élaborée sur la base des guides méthodologiques suivants :

- "Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires - démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées ", INERIS, 2013
- Circulaire du 09 aout 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation
- " Substances chimiques - Evaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des installations classées", INERIS, 2003

Ainsi, l'évaluation des risques sanitaires comportera les étapes suivantes :

- Evaluation des émissions,
- Evaluation des enjeux et des voies d'exposition,
- Evaluation de l'état des milieux,
- Evaluation prospective des risques sanitaires.

Il faut préciser également que pour la réalisation de cette étude, d'autres documents ont été pris en compte. Il s'agit essentiellement du guide du CAREPS intitulé « Centrales d'enrobage de matériaux à chaud : guide pour le choix des composés émis dans le cadre des études d'évaluation de risques sanitaires » diffusé le 2 juin 2010.

Dans le cadre du présent dossier de demande d'autorisation environnementale, 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.

4.4.1. Evaluation des émissions de l'installation

a) Inventaire et description des sources

Les rejets susceptibles de se produire au cours du fonctionnement normal des installations sont présentés ci-dessous.

❖ Déchets

- les poussières ou fines récupérées par le dépoussiéreur de l'air 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 activités du site de la société EBDS n'engendreront aucun rejet d'eaux usées de type industriel. La gestion des eaux sur le site EBDS permettra à l'ensemble des effluents aqueux d'être traités de façon adaptée :

- les eaux usées sanitaires du site seront envoyées dans le réseau d'assainissement communal
- les eaux pluviales du site seront collectées et dirigées vers un séparateur d'hydrocarbures. Une fois traité, l'ensemble des eaux pluviales rejoindra le milieu naturel via un bassin d'infiltration

❖ **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 NO₂ provenant de la combustion du gaz naturel, de la vapeur d'eau et des poussières (cf. § 4.3.3. d),
- Pour diminuer l'impact sur l'air, le tambour sécheur est équipé d'un filtre à manches. Les rejets de l'usine d'enrobés seront évacués par une cheminée d'une hauteur de 26 m.

Nous orienterons donc notre étude sur les rejets atmosphériques liés à la combustion du gaz naturel du brûleur du tambour sécheur et des rejets d'air chaud émanant du tambour sécheur.

b) Bilan quantitatif des flux et vérification de la conformité des émissions

Dans le cas du projet d'usine d'enrobés de la société EBDS, aucun effluent aqueux, ni aucun déchet ne sera rejeté sans traitement préalable et adapté. Les effluents aqueux et les déchets ne peuvent donc être considérés comme sources d'exposition.

Considérant les rejets atmosphériques comme principale source d'exposition, le milieu récepteur à considérer est donc le compartiment « air ».

S'agissant d'un projet, nous ne disposons pas de campagnes de mesures atmosphériques des flux de polluants à l'émission de l'installation sur ce site.

Toutefois, les campagnes d'analyses des rejets atmosphériques réalisées sur des installations similaires 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).

Depuis septembre 2002, un travail exhaustif a été entamé par le syndicat professionnel de la fabrication d'enrobés (via l'USIRF : Union Syndicale des Industries Routières Françaises) pour caractériser finement la part résiduelle des effluents canalisés émis par la cheminée de plusieurs usines d'enrobés actuellement en service en France.

Le programme réalisé dans le cadre de l'étude USIRF-CITEPA a montré que, dans certains cas, les concentrations en COV_{nm} mesurées en sortie d'une usine d'enrobés pouvaient dépasser les VLE de l'arrêté ministériel.

Ces dépassements pouvaient être imputables à la nature du combustible. En effet, la combustion de fioul lourd peut, dans certain cas, générer une augmentation relative des émissions de COV. Il en est de même en cas de combustion incomplète de gaz naturel. Une gestion mal maîtrisée de l'allure du brûleur peut également expliquer des variations dans les concentrations en COV en sortie de cheminée.

Les diverses campagnes de mesures ont mis en évidence que le méthane constitue la majeure partie des COV totaux.

Concernant les COVnm, les mesures réalisées ont montré que la majeure partie des composés est constituée d'éléments légers. Les composés listés dans les annexes III et IV de l'arrêté ministériel du 02/02/98 représentent quant à eux une très faible part de la totalité des COVnm (moins de 3%).

4.4.2. Evaluation des enjeux et des voies d'exposition

a) Rappel des caractéristiques de la zone d'étude

❖ Contexte géologique et hydrogéologique

Au regard de la carte géologique d'Amiens, l'ensemble du secteur est constitué par différentes formations géologiques :

- LP : Complexe des limons de plateaux, limons indifférenciés
- C : Colluvions limoneuses et crayeuses indifférenciées
- C4bc : Coniacien moyen à supérieur : craie blanche à silex, rares Échinides
- Fz : Alluvions holocènes et tardiglaciaires, limons tourbeux, tourbes et tufs interstratifiés, sables et argiles :
- X : Remblais

Un sondage géologique situé à environ 1,4 km au Sud-Ouest du site d'étude confirme les superpositions de couches observées sur une profondeur d'investigation de 45,5 m.

Le secteur d'étude est concerné par la nappe libre de la Craie de la moyenne vallée de la Somme. Cette nappe est de loin la plus importante de toute la région picarde, la seule permettant par ses ressources une exploitation industrielle. La profondeur du plan d'eau peut varier de 50 m sous la surface du sol des plateaux à 1 m dans les vallées humides.

❖ Eaux superficielles

Longueau se trouve à la confluence de la Somme et de l'Avre.

La commune est en effet arrosée par l'Avre qui traverse le marais de Longueau et conflue avec la Somme en aval de Longueau à La Neuville, quartier de l'Est d'Amiens.

La vallée de la Somme forme un ensemble complexe de cours d'eau, de marais, d'étangs et de canaux.

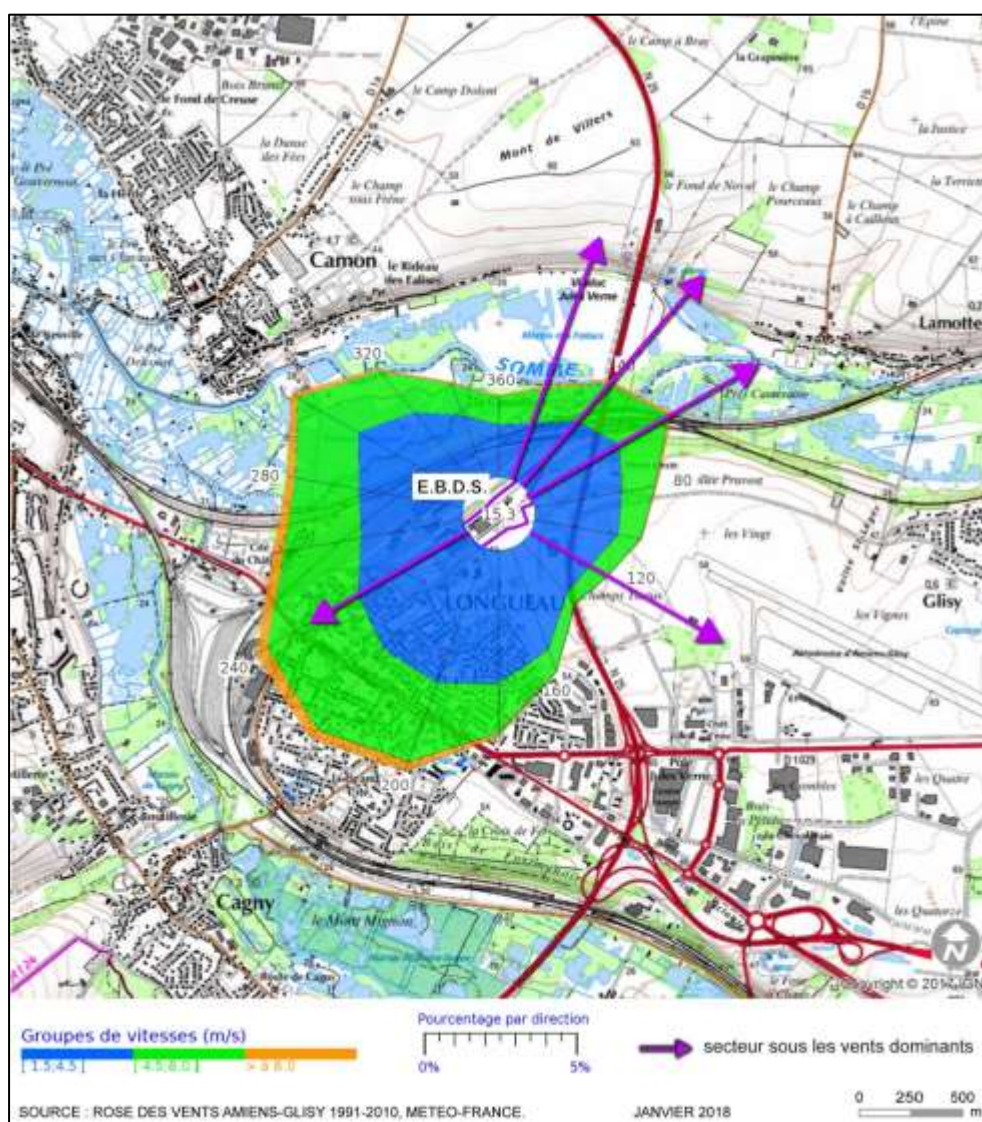
❖ Environnement atmosphérique

Le climat picard, tempéré, est soumis aux flux d'ouest de la façade maritime. Les températures estivales présentent une moyenne en juillet de 17 °C environ et les temps pluvieux et frais alternent avec des météorologies chaudes et sèches. Les données numériques relatives à la région de Longueau ont été fournies par Météo France à partir des relevés effectués à la station d'Amiens – Glisy.

D'après la rose des vents fournie par Météo France, les vents dominants sont de :

- direction Sud-Ouest et de secteur 220 (7,8 %),
- direction Ouest/Sud-Ouest et de secteur 240 (7,4 %),
- direction Sud/Sud-Ouest et de secteur 200 (7,3 %),

Illustration n° 66 : Orientation des vents dominants



Ces directions indiquent l'origine des vents, c'est-à-dire leur **provenance**.

A l'opposé de ces secteurs de vents, seront localisées les populations qui reçoivent les émissions atmosphériques de la future installation. Ces populations sont dites « sous les vents dominants ». Elles sont présentes dans les secteurs 040, 060 et 020, au Nord-Est du site.

La valeur moyenne annuelle de température est de 10,9°C. La valeur moyenne mensuelle maximale est de 18,5°C en août et la valeur moyenne mensuelle minimale de 4°C en décembre. Notons que la température maximale relevée à cette station est de 38,1°C (août 2003), alors que la température la plus basse est de -14,6°C (janvier 2009). Le nombre moyen de jour de gel par an est de 49.

Atmo Hauts-de-France dispose de 62 sites de mesures de la qualité de l'air réparties sur l'ensemble des départements Aisne, Nord, Oise, Pas-de-Calais et Somme. Trois stations de mesure sont présentes sur le territoire d'Amiens : « Amiens 14 Juillet » (proximité automobile), « Salouël » (périurbaine), « Amiens Saint-Pierre » (urbaine). Les objectifs de qualité pour le NO₂, les PM₁₀, le SO₂ et l'O₃ sont respectés sur ces stations.

Aucune station de surveillance n'est disponible sur le territoire de Longueau.

b) Caractérisation des populations

❖ Environnement humain

La population de Longueau s'établit à 5 531 habitants au dernier recensement. Tout comme la population du département, la population de Longueau est en nette hausse depuis 1990.

❖ Populations sensibles

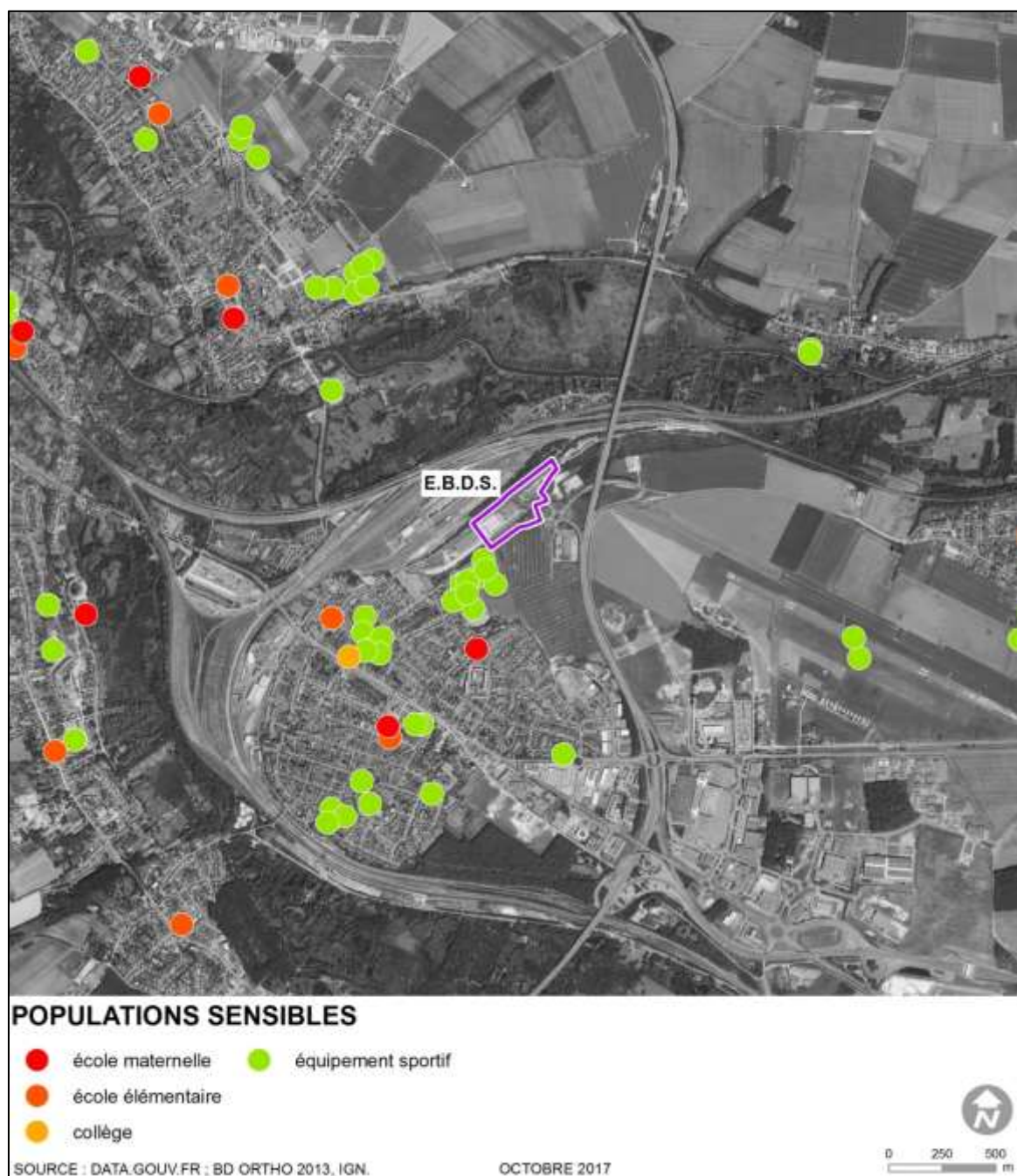
Les populations dites sensibles (enfants, sportifs, personnes âgées, malades ou handicapés ...) situées dans un périmètre proche, sont recensées dans le tableau ci-après et présentées sur l'illustration suivante.

Recensement des populations sensibles (liste non exhaustive)

Commune	Infrastructures	Distance par rapport au site (m)	Secteur de la rose des vents
Longueau	Complexe sportif (tennis, football, pétanque, parcours de santé, ...)	50 – 400	190 – 220
Longueau	Ecoles maternelles	450	180 – 200
Longueau	Plateau multisports et citystade (basket, athlétisme, salles multisport)	600 – 800	220 – 240
Longueau	Ecoles primaires	750	240
Longueau	Collège	800	220 – 240
Longueau	Plateau sports/loisirs	850	200
Camon	Terrain de sports	900	300
Longueau	Ecoles maternelles	950	200 – 220

Commune	Infrastructures	Distance par rapport au site (m)	Secteur de la rose des vents
Longueau	Terrains de pétanque	1 000	160 – 180
Longueau	Ecoles primaires	1 000	200 – 220
Camon	Complexe sportif (football, tennis, athlétisme, pétanque,...)	1 100 – 1 300	310 – 330
Longueau	Terrain de football	1 150	200
Longueau	Terrains de pétanque	1 200	200 – 220
Lamotte – Brebières	Terrain de sports	1 250	060
Longueau	Salle de gymnastique sportive	1 300	200 – 220
Longueau	Complexe sportif (basket, football)	1 400	200 – 220
Camon	Ecoles maternelles	1 450	300
Longueau	Terrains de pétanque	1 500	200 – 220
Glisy	Aérodrome	1 500	100 – 120
Camon	Ecoles primaires	1 550	300
Amiens	Ecoles maternelles	1 800	240 – 260
Camon	Plateau multisports et citystade	1 900 – 2200	320
Amiens	Terrain de basket	2 000	240 – 260
Amiens	Salle multisports (boxe, dojo, musculation, ...)	2 000	260
Amiens	Plateau multisports et citystade	2 100	240
Amiens	Ecoles primaires	2 200	240
Glisy	Ecole	2 200	080 – 100
Cagny	Ecole primaire	2 250	220
Glisy	Infrastructures sportives	2 300	100
Amiens	Ecoles maternelles	2 300	280 – 300
Amiens	Ecoles primaires	2 300	280 – 300
Camon	Salles polyvalentes	2 300 et 2 800	300 – 320
Camon	Ecoles primaires	2 350	320
Amiens	Infrastructures sportives (tennis, athlétisme,...)	2 400	260
Camon	Ecoles maternelles	2 550	320

Localisation des populations sensibles



c) Caractérisation des usages

❖ **Zones de cultures et d'élevage**

Aucune exploitation agricole n'est présente sur le territoire de Longueau. Les espaces agricoles les plus proches se concentrent sur les communes de Camon au Nord et de Glisy et Lamotte – Brebières à l'Est.

❖ **Captages d'eau**

Aucun périmètre de protection de captage n'est recensé sur la commune de Longueau (source : ARS Hauts de France). Le captage AEP le plus proche est situé sur la commune de Glisy.

❖ **Zones de loisirs, zones de baignade, zones de pêche, zones de chasse**

Longueau dispose d'un bon niveau d'équipements, complété par celui de l'agglomération d'Amiens Métropole.
Les équipements sportifs et de loisirs ont été recensés au paragraphe 3.1.3.

❖ **Activités polluantes**

Seule une installation ICPE soumise à autorisation a été recensée sur la commune : il s'agit des Etablissements Maintenance et Traction (ETM) de la SNCF, situés à environ 1,2 km au Sud-Ouest du site d'étude.
Les sites classés au titre de la législation sur les ICPE les plus proches sont localisés sur la commune de Glisy (Clarins Logistique et Alloga – entrepôts).

Aucun site classé SEVESO n'est installé à proximité du site.

d) Sélection des substances d'intérêt

Les composés susceptibles de porter atteinte à la santé des populations riveraines sont nombreux. Les effets de certains composés sont tout à fait négligeables par rapport à d'autres, en raison de leur faible toxicité et/ou des faibles quantités rejetées.

Le choix s'effectue donc en fonction de plusieurs critères :

- leur dangerosité : critère le plus important puisqu'il conditionne la pertinence du choix en terme de Santé Publique,
- leur quantité à l'émission : critère conditionnant le niveau d'exposition et donc le risque sanitaire,
- l'accessibilité et la solidité des connaissances les concernant : critère de faisabilité et de fiabilité quant à la démarche globale. Ce critère rejoint la notion du « poids de la preuve » utilisé en particulier pour la classification du potentiel cancérigène par les organismes tels que le Centre International de Recherche sur le Cancer,
- le devenir de la substance dans l'environnement,
- les préoccupations de la population vis-à-vis de certains polluants,
- les usages des ressources locales dans la zone d'influence du site.

✓ Définition des valeurs de référence

Pour les substances retenues comme éléments traceurs car dangereuses, des relations dose-réponse sont définies. La définition de la relation dose-réponse fait appel aux données scientifiques disponibles sur la relation entre les niveaux d'exposition et la survenue des dangers : elle correspond à la Valeur Toxicologique de Référence (VTR).

VTR (Valeur Toxicologique de Référence) : Appellation générique regroupant tous les types d'indice toxicologique qui permettraient d'établir une relation entre une dose et un effet toxique, ou entre une dose et une probabilité d'effet. Les VTR sont établies par des instances internationales (l'OMS par exemple) ou des structures nationales (US-EPA et ATSDR aux USA).

Une valeur toxicologique de référence (VTR) est un indice toxicologique qui permet, par comparaison avec l'exposition, de qualifier ou de quantifier un risque pour la santé humaine. Le mode d'élaboration des VTR dépend des données disponibles sur les mécanismes d'action toxicologique des substances et d'hypothèses communément admises : on distingue ainsi des « VTR sans seuil de dose » et des « VTR à seuil de dose » (source ANSES).

Sont distingués les effets toxiques à seuil de dose et les effets sans seuil de dose.

- **Effets toxiques à seuil :** effets aigus et effets chroniques non cancérigènes principalement, voire effets cancérigènes non génotoxiques et effets non mutagènes, dont la gravité est proportionnelle à la dose.
- **Effets toxiques sans seuil :** effets cancérigènes génotoxiques, pour lesquels la fréquence, mais non la gravité, est proportionnelle à la dose.

Pour les effets à seuil, les valeurs toxicologiques de référence définies par les principales instances nationales ou internationales sont les suivantes :

- **RfC** ou **RfD** : « Reference Concentration » ou « Reference Dose », définies par l'US-EPA
- **MRLs** : « Minimal Risk Levels », définis par l'ATSDR (United States Agency for Toxic Substances and Disease Registry).
- **Valeurs guides** données par l'OMS.
- **REL** : « Reference Exposure Level » défini par l'OEHHA.
- **TC** (ou TCA) ou **TI** : « Tolerable Concentration » (in Air) ou «Tolerable Intake» pour Health Canada et RIVM.

Ces valeurs correspondent à une estimation d'une exposition quotidienne de l'homme à une substance dangereuse, sans risque sensible d'effet défavorable sur la santé, et ce pour une durée d'exposition donnée.

En exposition chronique, cette durée est celle d'une vie humaine, soit 70 ans, sauf pour les MRLs qui sont définies pour des durées d'expositions supérieures à 1 an.

Les valeurs toxicologiques de référence concernant une exposition chronique sont à privilégier car elles reflètent au mieux les conditions réelles de contamination des populations autour des sites industriels. Il s'agit en outre des valeurs les plus pénalisantes pour l'étude des risques sanitaires (valeurs de référence les plus faibles).

Pour les effets sans seuil, les VTR utilisées sont des Excès de Risque Unitaire (ERU).

L'**ERU** est la probabilité supplémentaire, par rapport à un sujet non exposé, qu'un individu a de développer l'effet s'il est exposé à 1 unité de dose ou de concentration du toxique pendant une vie entière.

L'ERU est exprimé comme l'inverse d'une concentration de polluant : ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)-1 pour l'inhalation et ($\mu\text{g}/\text{l}$)-1 ou ($\text{mg}/\text{kg}/\text{j}$)-1 pour l'ingestion.

Les ERU et le classement cancérigène des substances sont repris des données des organisations internationales compétentes :

- **AUR** : « Air Unit Risk » défini par l'US-EPA,
- **IUR** : « Inhalation Unit Risk » défini par l'OEHHA,
- **UR** : « Unit Risk » défini par l'IARC (International Agency for Research on Cancer : agence de l'OMS dédiée à la recherche sur le cancer).
- **CR** : « Cancer Risk » défini par le RIVM

La note d'information n° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 définit les modalités de choix des VTR.

❖ **Choix des polluants traceurs du risque**

Les émissions dans l'air qui seront émises durant l'exploitation de la nouvelle usine d'enrobés sont de deux natures : diffuses et canalisées.

S'agissant des émissions diffuses, aucune donnée relative à la quantification de des émissions de poussières sur des unités du même type exploitées par le Groupe EUROVIA en France n'est disponible (cf § 4.3.3.).

Ces émissions fugitives (volatils et poussières) et difficilement quantifiables restent toutefois négligeables par rapport aux émissions canalisées d'une usine d'enrobés. Elles ne seront donc pas prises en compte dans la suite de l'étude.

S'agissant des émissions canalisées, l'usine d'enrobés projetée par la société EBDS fonctionnera au gaz naturel.

La combustion du gaz naturel libère des oxydes d'azote (NOx), du monoxyde de carbone (CO) et du dioxyde de carbone (CO₂) 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 poussières et les COV non méthaniques ne peuvent donc être étudiés tels quels.

L'absence de spéciation des COV générés par l'installation 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 composés connu comme le plus toxique au sein de cette famille, à savoir le benzène.

A la demande de l'USIRF, le CAREPS¹⁰ 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 » (rapport diffusé à l'ensemble des ARS en 2015).

Dans le cadre de cette étude, une base de données a été élaborée à partir des mesures à l'émission :

- d'une centaine d'usines d'enrobage de matériaux pour les composés dits classiques réglementés (poussières, NO₂, SO₂, SO, COV totaux et non méthaniques),
- de 10 usines d'enrobage pour les COVnm par espèce et HAP.

¹⁰ CAREPS : Centre Rhône-Alpes d'Epidémiologie et de Prévention Sanitaire

La sélection des composés traceurs du risque en lien avec les usines 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 usines 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 COVnm 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	COVnm 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 COVnm 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 ci après. Les effets systémiques sont des effets à seuil. Les effets cancérogènes sont sans seuil. Puisqu'ils ne mettent pas en jeu les mêmes mécanismes, ils seront abordés de façon distincte.

Tableau n° 29 : 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° 30 : Sélection des polluants traceurs du risque : "COV et HAP 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.

Finalement, les composés retenus pour l'évaluation quantitative des risques sanitaires, pour lesquels nous disposons à la fois de valeurs à l'émission et de VTR sont :

- Acétaldéhyde,
- Acroléine,
- Formaldéhyde,
- Benzène,
- Phénol,
- Benzo(a) pyrène.

❖ Détermination des valeurs à l'émission

S'agissant des polluants classiques, l'arrêté du 2 février 1998 (article 30, paragraphe 14) impose aux unités d'enrobage à chaud des valeurs limites à l'émission. Nous nous proposons donc de retenir ces valeurs comme valeurs à l'émission. Ces concentrations sont ensuite rapportées au débit maximal de l'installation projetée, à savoir 55 000 Nm³/h.

Tableau n° 31 : Flux pour les polluants classiques

	VLE (mg/m ³)	Flux (kg/h)
Poussières	100	5,5
NO ₂	500	27,5
SO ₂	300	16,5
COV _{nm}	110	6,05

S'agissant des COV et comme énoncé précédemment, aucune mesure de spéciation n'est disponible sur les rejets de COV de l'usine d'enrobés envisagée. 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 COVnm traceur, nous appliquerons la part calculée à la valeur limite réglementaire à l'émission de COVnm (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 usines d'enrobage.

Nota :

Pour information, la valeur moyenne + 2 écarts types de la concentration en COVnm mesurée sur un panel d'usines d'enrobés en France fonctionnant au GN est de 74,2 mg/Nm³ sur gaz humides.

Tableau n° 32 : Flux pour les COV traceurs

COV traceurs	Part de chaque COV dans le total de COV _{nm}	Part retenue*	Concentration et flux dans les rejets d'EBDS avec D = 55 000 Nm ³ /h	
			Concentration (mg/m ³)	Flux (kg/h)
Acétaldéhyde	0,3 à 8 %	3,8 %	4,18	0,23
Acroléine	0,01 à 0,8	0,8 %	0,88	0,05
Benzène	0,04 à 3,5	2,3 %	2,53	0,14
Formaldéhyde	0,01 à 7	3,6 %	3,96	0,22
Phénol	0,001 à 9	3,8 %	4,18	0,23
HAP (éq. B (a)P)	0,0001 à 0,0003	0,002 %	0,0022	1,21.10 ⁻⁴

* poids moyen + écart-type (source CAREPS)

e) Schéma conceptuel

Véritable état des lieux du milieu, le schéma conceptuel doit, d'une manière générale, permettre de préciser les relations entre :

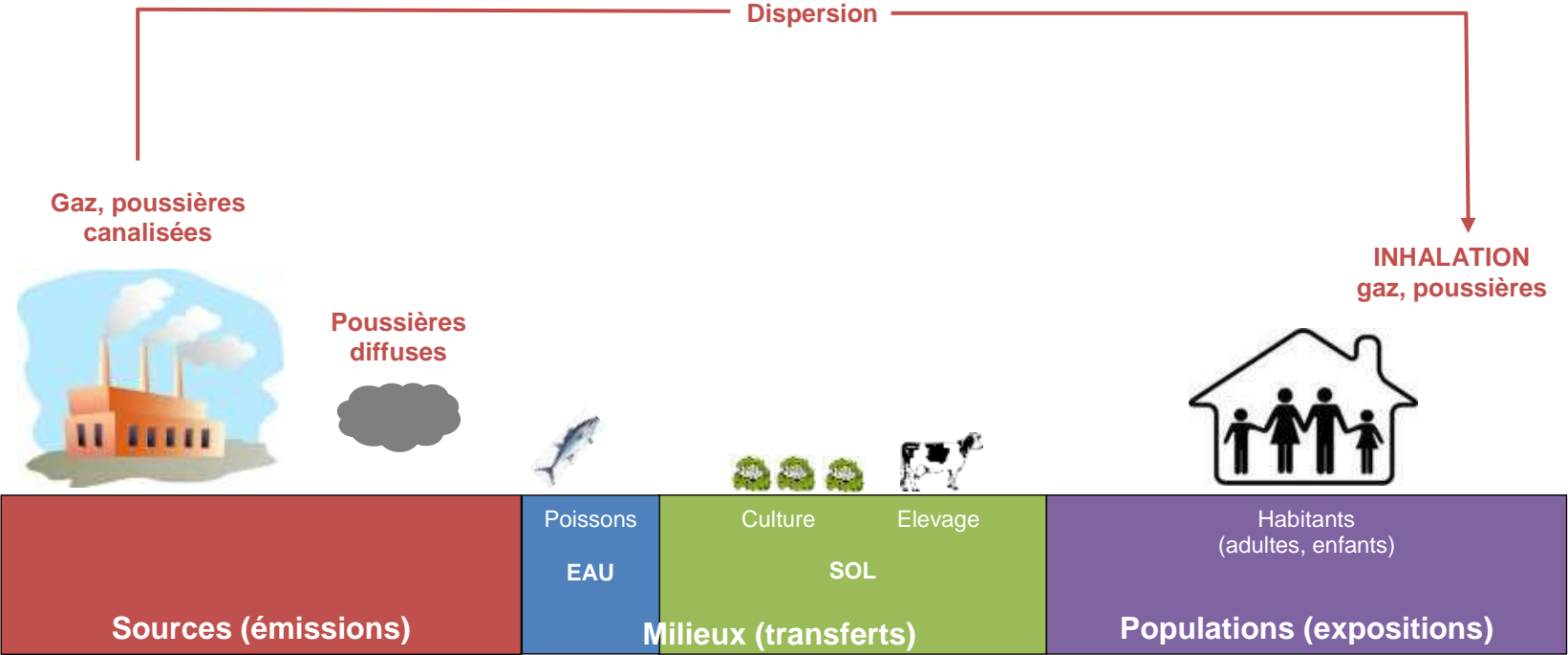
- les sources de pollution et les substances émises,
- les différents milieux et vecteurs de transfert et leurs caractéristiques,
- les enjeux à protéger : les populations riveraines, les usagers des milieux et de l'environnement, les milieux d'exposition, et les ressources naturelles à protéger.

Le but du schéma conceptuel est de représenter, sous forme graphique, de façon synthétique, tous les scénarii d'exposition directe ou indirecte, susceptibles d'intervenir. Le schéma conceptuel identifie donc les enjeux sanitaires et environnementaux qu'il conviendra de considérer dans la gestion du site.

L'activité du site peut conduire à une contamination de l'air par dispersion atmosphérique de ses rejets.

Le schéma conceptuel permet d'établir le lien entre trois facteurs : D (dangers) - T (transfert) - C (cible). Le risque est alors le résultat de l'existence de ces facteurs. Dès lors qu'un des facteurs n'existe pas le risque est nul.

Le schéma page suivante récapitule les sources de pollutions, les voies de transfert dans l'environnement ainsi que les usages des milieux.



4.4.3. Interprétation de l'état des milieux

Les mesures dans l'environnement constituent le seul moyen d'évaluer au moment de l'étude l'état des milieux et l'impact de l'ensemble des sources en présence.

Les milieux à caractériser en priorité sont les milieux récepteurs.
Pour une installation nouvelle, les mesures doivent permettre de décrire l'état initial des milieux qui pourra ensuite être utilisé pour évaluer l'impact potentiel des émissions futures.

Dans le cas du projet d'usine d'enrobés de la société EBDS, aucun rejet aqueux n'est susceptible d'impacter le compartiment environnemental « eau ».

La gestion des effluents aqueux sur le site EBDS permettra à l'ensemble des rejets d'être traités de façon adaptée :

- les eaux usées sanitaires du site seront envoyées dans le réseau d'assainissement communal
- les eaux pluviales du site seront collectées et dirigées vers un séparateur d'hydrocarbures. Une fois traité, l'ensemble des eaux pluviales rejoindra le milieu naturel via un bassin d'infiltration

Les effluents aqueux n'étant pas sources d'exposition, le compartiment « eaux superficielles » sera pas retenu comme milieu à caractériser.

De la même manière, afin de protéger les sols et la ressource en eau souterraine présente au droit du site, toutes les dispositions seront prises pour empêcher toute atteinte de ce compartiment de l'environnement (surfaces d'activités, de stockage et de circulation imperméabilisées, stockage des produits liquides sur rétention, etc.). Précisons qu'aucun prélèvement ou rejet dans une nappe phréatique ne sera exercé par l'entreprise.

Le compartiment « eaux souterraines » sera pas non plus retenu comme milieu à caractériser.

En revanche, les effluents gazeux canalisés, provenant des gaz d'échappement des engins à moteur et de la cheminée de l'usine d'enrobés, peuvent être considérés comme sources d'exposition.

Considérant les rejets atmosphériques comme principale source d'exposition, le milieu récepteur à considérer est donc le compartiment « air ».

Aucune mesure de surveillance atmosphérique réalisée localement n'est disponible.

Nous utiliserons donc les données du réseau de surveillance atmosphérique ATMO Hauts-de-France pour caractériser l'état initial de la zone d'étude.

❖ **Surveillance**

ATMO Hauts-de-France ne possède pas de station de surveillance sur la commune de Longueau. Les stations de mesures de la qualité de l'air les plus proches sont celles d'« Amiens 14 Juillet » et « Amiens Saint-Pierre ».

De type proximité automobile et urbaine, ces stations ne permettent pas d'estimer la qualité de l'air de notre secteur d'étude.

❖ **Etudes ponctuelles**

Aucun rapport d'études n'a été recensé sur le secteur de Longueau.

4.4.4. Evaluation prospective des risques sanitaires

a) Identification des dangers et des relations dose-réponse

Afin d'identifier les dangers sur la santé inhérents aux substances sélectionnées, il est nécessaire de rappeler les principales caractéristiques physico-chimiques de ces composés, ainsi que leurs impacts biologiques sur l'homme.

Ensuite, l'évaluation de la relation dose - réponse est une étape indispensable dans l'étude du risque sanitaire. Elle permet de préciser les valeurs toxicologiques de référence (VTR) et les Excès de Risque Unitaire (ERU) auxquelles nous comparerons les doses calculées.

D'une manière générale, les relations dose-réponse considérées sont celles relatives aux effets chroniques des polluants sélectionnés.

La note d'information n ° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux « modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués » précise que :

« La VTR utilisée doit être publiée dans l'une des 8 bases de données suivantes : ANSES, US-EPA, ATSDR, OMS /IPCS, Santé Canada, RIVM, OEHHA ou EFSA. Une façon rapide de vérifier l'existence d'une VTR est de consulter le site internet Furetox. »

Les tableaux suivants reprennent, pour chaque composé étudié, les VTR disponibles dans ces différentes bases de données toxicologiques.
Les valeurs en gras sont les VTR retenues pour la caractérisation des risques.

❖ Effets à seuil de dose

Composé (n° CAS)	Organisme	VTR (année)	Effet critique
Acétaldéhyde (75-07-0)	VTR selon ANSES, ATSDR, US-EPA, OMS		
	ANSES	-	-
	ATSDR	-	-
	US-EPA	9.10 ⁻³ mg/m ³ (1991)	Dégénérescence de l'épithélium olfactif
	OMS	-	-
	VTR selon Santé Canada, RIVM, OEHHA, EFSA		
	Santé Canada		
	RIVM		
	OEHHA		
	EFSA		
Acroléine (107-02-8)	VTR selon ANSES, ATSDR, US-EPA, OMS		
	ANSES	-	-
	ATSDR	-	-
	US-EPA	2.10 ⁻⁵ mg/m ³ (2003)	Lésions nasales
	OMS	-	-
	VTR selon Santé Canada, RIVM, OEHHA, EFSA		
	Santé Canada		
	RIVM		
	OEHHA		
	EFSA		
Benzène (71-43-2)	VTR selon ANSES, ATSDR, US-EPA, OMS		
	ANSES	-	-
	ATSDR	9,7. 10 ⁻³ mg/m ³ (2007)	Diminution du nombre de lymphocytes B
	US-EPA	3.10 ⁻² mg/m ³ (2003)	Diminution du nombre de lymphocytes
	OMS	-	-
	VTR selon Santé Canada, RIVM, OEHHA, EFSA		
	Santé Canada		
	RIVM		
	OEHHA		
	EFSA		

Composé (n° CAS)	Organisme	VTR (année)	Effet critique
Formaldéhyde (50-00-0)	VTR selon ANSES, ATSDR, US-EPA, OMS		
	ANSES	-	-
	ATSDR	1.10 ⁻² mg/m³ (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/m³ (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. 10 ⁻³ (mg/m³) ⁻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. 10 ⁻² (mg/m³) ⁻¹ (2013)	Leucémies aiguës
		ATSDR	-	-
		US-EPA	2,2. 10 ⁻³ – 7,8. 10 ⁻³ (mg/m³) ⁻¹ (2000)	Leucémies
		OMS	6.10 ⁻³ (mg/m³) ⁻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/m³) ⁻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/m³) ⁻¹	Non précisé
		VTR selon Santé Canada, RIVM, OEHHA, EFSA		
		Santé Canada		
		RIVM		
		OEHHA		
		EFSA		

❖ Synthèse

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.

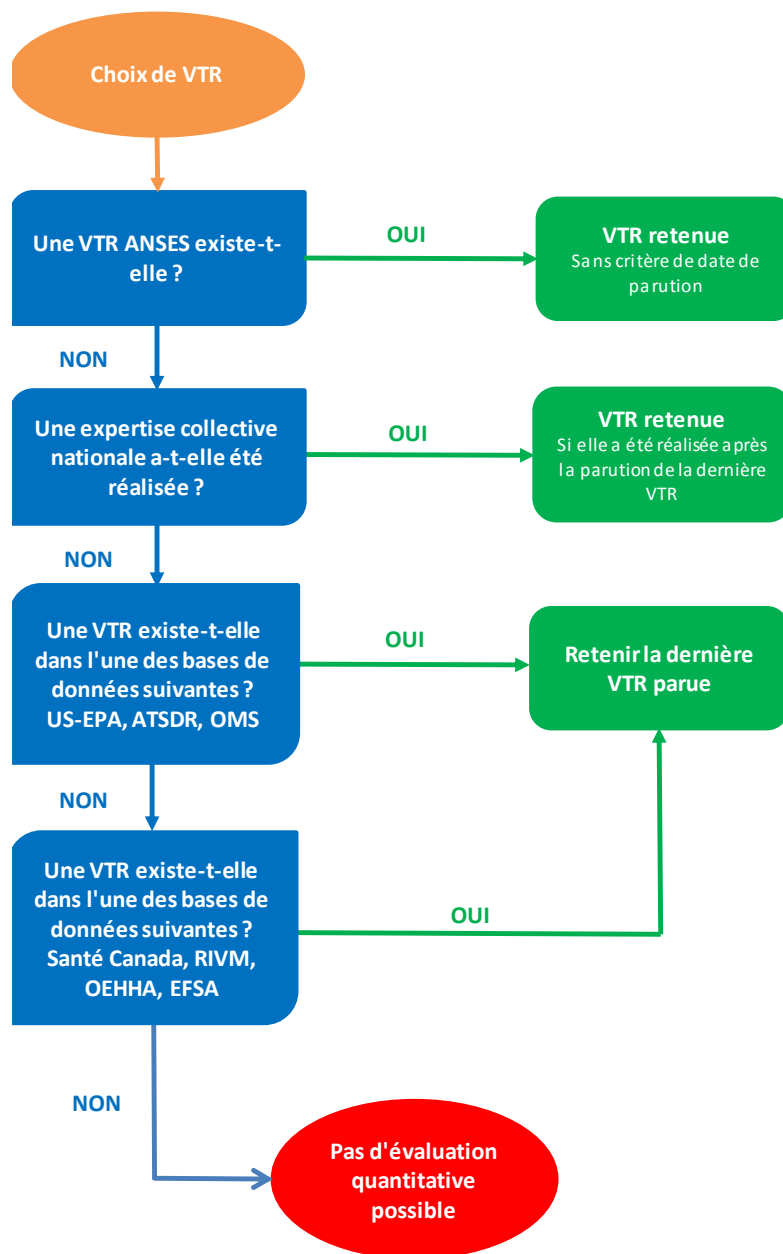
Les critères de choix des VTR répondent aux modalités de la note d'information n° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux « modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre 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° 67 : Modalité de choix des VTR



Le tableau suivant reprend, pour chaque composé étudié, les VTR retenues pour la caractérisation des risques sanitaires.

Tableau n° 33 : Tableau de synthèse des VTR retenues

Composé	Effets à seuil	Effets sans seuil
Acétaldéhyde	RfC = 9.10^{-3} mg/m ³ (IRIS, 1991)	AUR = $2,2.10^{-3}$ (mg/m ³) ⁻¹ (IRIS, 1991)
Acroléine	RfC = 2.10^{-5} mg/m ³ (IRIS, 2003)	/
Benzène	MRL = $9,7.10^{-3}$ mg/m ³ (ATSDR, 2005)	VTR = $2,6.10^{-2}$ (mg/m ³) ⁻¹ (ANSES, 2013)
Formaldéhyde	MRL = 0,01 mg/m ³ (ATSDR, 1999)	Air Unit Risk = $1,3.10^{-2}$ (mg/m ³) ⁻¹ (IRIS, 1991)
Phénol	REL = 0,2 mg/m ³ (OEHHA, 2008)	/
Benzo(a) pyrène	/	Unit Risk = $8,7.10^{-2}$ (µg/m ³) ⁻¹ (OMS, 2000)

b) Evaluation des expositions par inhalation

❖ Evaluation des concentrations à l'immission

Dans un premier temps, nous allons modéliser la dispersion des rejets pour estimer les concentrations à l'immission à partir des concentrations à l'émission. Le logiciel de modélisation utilisé est le code Aria Impact développé par ARIA TECHNOLOGIES.

Le modèle de dispersion Aria Impact est de type gaussien statistique cartésien. Il permet de déterminer l'impact des émissions rejetées par une ou plusieurs sources ponctuelles, linéiques ou surfaciques, en simulant plusieurs années de fonctionnement d'une installation et en utilisant les caractéristiques réelles du site (topographie, météorologie).

Pour le calcul des retombées au sol de polluants, Aria Impact permet de prendre en compte 2 types de polluants :

- les effluents gazeux passifs,
- les poussières sensibles aux effets de la gravité.

De plus, pour les vents faibles (< 1 m/s), un modèle à bouffées gaussiennes permet de calculer les concentrations au sol.

Les hypothèses de calcul du logiciel sont les suivantes :

- turbulence homogène dans les basses couches,
- mesure du site représentative de l'ensemble du domaine de calcul,
- densité des polluants voisine de celle de l'air,
- composante verticale du vent négligeable devant la composante horizontale,
- régime permanent instantanément atteint.

Ces hypothèses sont généralement majorantes et permettent une visualisation rapide des ordres de grandeur de la pollution sur des domaines de 1 à 30 km.

Grâce à l'application d'une formule de surhauteur, Aria Impact permet également de prendre en compte l'influence du relief, de façon simplifiée.

Cependant, le logiciel présente certaines limites :

- hypothèses de calcul assez restrictives,
- météorologie homogène dans le domaine d'étude,
- pas de prise en compte des bâtiments,
- méthodologie pour la prise en compte du relief limitée pour les sites de topographie complexe,
- pas de prise en compte de la réactivité chimique,
- résultats disponibles uniquement au niveau du sol.

Le logiciel Aria Impact est un outil de modélisation de pollution atmosphérique reconnu au niveau des instances nationales. Il est cité dans l'annexe 2 du guide méthodologique de l'INERIS. Il est conforme aux recommandations préconisées par l'US-EPA et permet de répondre à l'ensemble des éléments demandés par la législation française et européenne sur la qualité de l'air et de fournir les éléments indispensables à l'évaluation des risques sanitaires (moyennes annuelles, centiles). Ce logiciel a également été utilisé par ARIA TECHNOLOGIES pour mener des études d'expertise à la demande d'industriels. Des études de dispersion réalisées par ARIA TECHNOLOGIES avec le Logiciel Aria Impact ont d'ailleurs été expertisées par l'INERIS et ont toujours reçu un avis favorable.

Le modèle de dispersion implanté dans Aria Impact donne des résultats cohérents avec les observations des réseaux de surveillance de la qualité de l'air pour des distances supérieures à 100 m. Néanmoins, la qualité des résultats est fortement dépendante des données d'entrée, en particulier la météorologie, les émissions et la complexité du site.

Ce modèle a tendance à majorer les résultats de concentrations. Généralement, l'usage de ce code permet de contrôler a priori l'impact maximal des rejets tels qu'ils sont proposés dans les arrêtés réglementaires.

Les principales données d'entrée nécessaires à la modélisation sont la rose des vents présentées au chapitre relatif à l'état initial et les paramètres détaillés ci-après.

Les caractéristiques des rejets de la société EBDS sont récapitulées dans les tableaux suivants.

Tableau n° 34 : Caractéristiques des sources d'émission

Caractéristiques de la source	Tambour sécheur
Hauteur (m)	26
Diamètre (m)	1,1
Vitesse minimale d'éjection (m/s)	8
Température de rejet (°C)	130

Tableau n° 35 : Caractéristiques des polluants rejetés

Composé	Phase	Masse volumique (kg/m³)	Vitesse de dépôt (m/s)	Diamètre (µm)	Flux émis (kg/h)	Flux retenu (t/an)
Poussières	Particulaire	3 000	0,013	2,5	5,5	5,5
NO ₂	Gaz	1,91	-	-	27,5	27,5
SO ₂	Gaz	2,66	0,006	-	16,5	16,5
Acétaldéhyde	Gaz	1,83	-	-	0,23	0,23
Acroléine	Gaz	2,33	-	-	0,05	0,05
Benzène	Gaz	3,25	-	-	0,14	0,14
Formaldéhyde	Gaz	1,25	-	-	0,22	0,22
Phénol	Gaz	3,91	-	-	0,23	0,23
Benzo(a) pyrène	Particulaire	10,5	0,002	-	1,2.10 ⁻⁴	1,2.10 ⁻⁴

Nota :

Afin de tenir compte du fonctionnement annuel des installations, les flux horaires déterminés à partir des valeurs limites réglementaires ont été convertis en flux annuels, en tenant compte d'une fréquence de fonctionnement maximale de 1 000 heures (en prenant en compte une capacité de production minimale de 180 t/h pour produire 180 000 tonnes d'enrobés).

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).

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 à l'immission 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	$3,3.10^{-4}$	400 m au Nord-Est
NO ₂	$1,7.10^{-3}$	
SO ₂	$9,8.10^{-4}$	
Acétaldéhyde	$1,4.10^{-5}$	
Acroléine	3.10^{-6}	
Benzène	8.10^{-6}	
Formaldéhyde	$1,3.10^{-5}$	
Phénol	$1,4.10^{-5}$	
Benzo(a) pyrène	$7,3.10^{-9}$	

Les concentrations maximales à l'immission sont retrouvées majoritairement à 400 m au Nord-Est de la source.

Pour exemple, les panaches de la dispersion atmosphérique des poussières et de l'acétaldéhyde sont présentés ci-après.

Illustration n° 68 : Modélisation de la dispersion atmosphérique des poussières

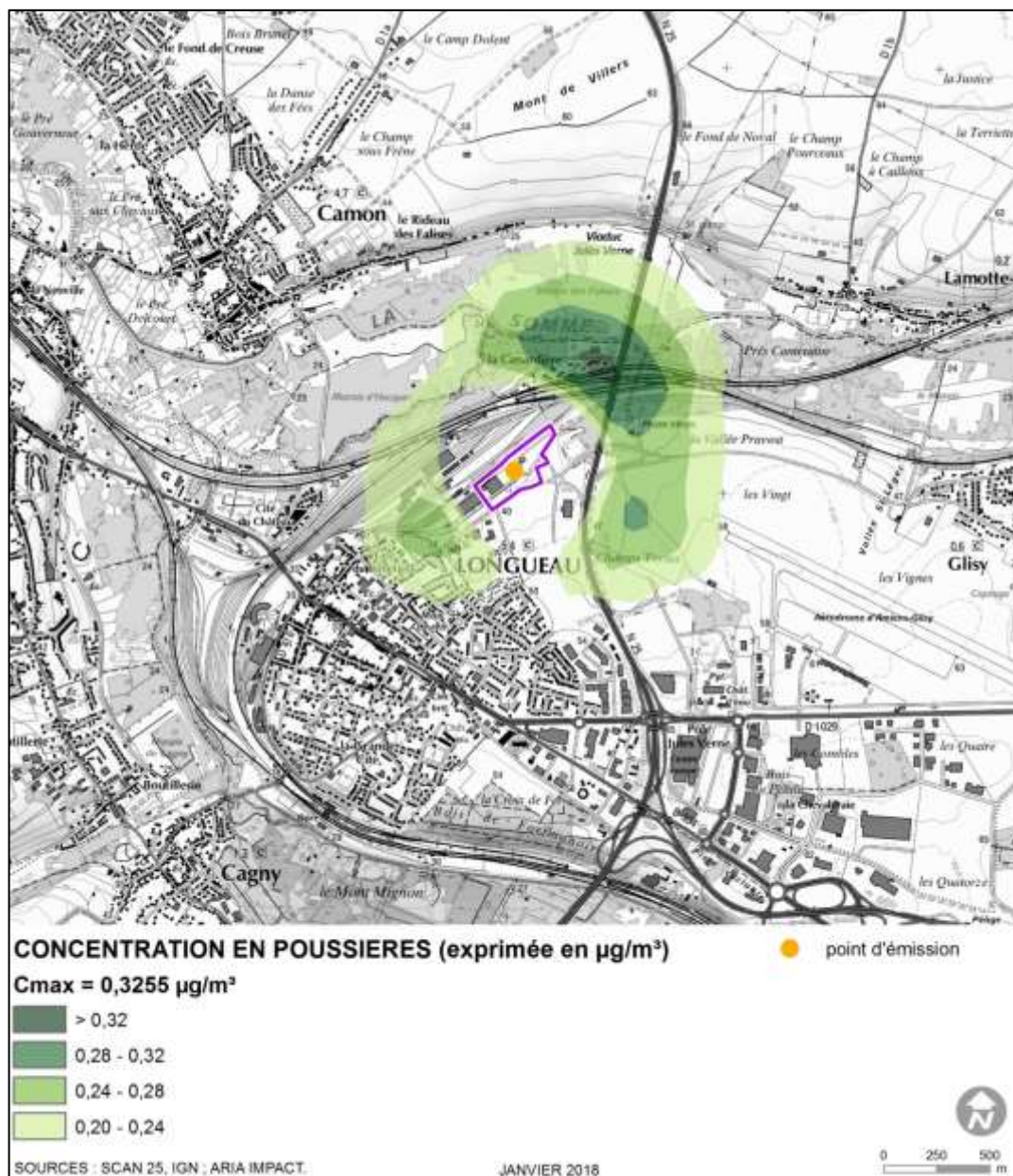
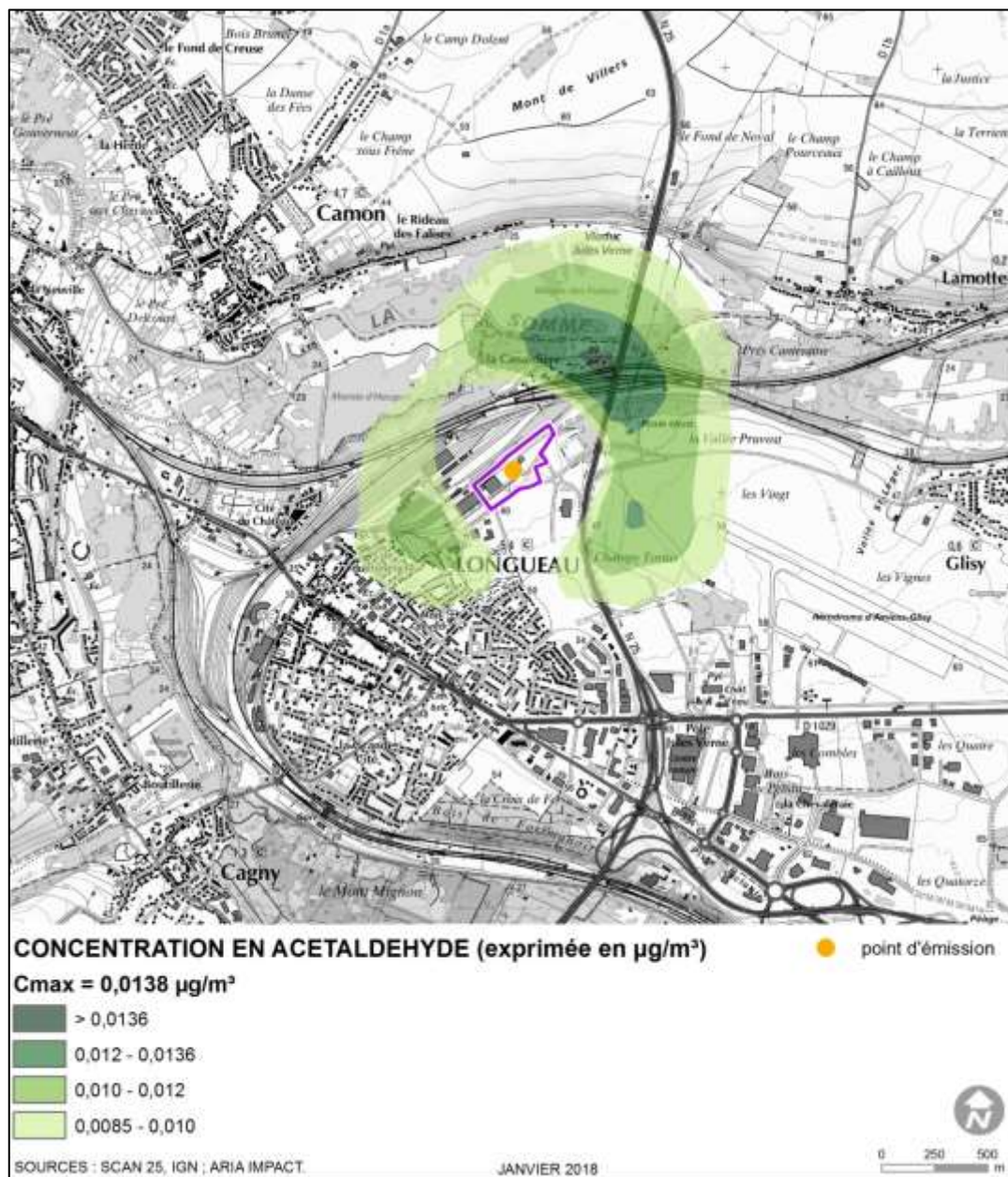


Illustration n° 69 : Modélisation de la dispersion atmosphérique de l'acétaldéhyde



❖ 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/m³ ou µg/m³),

C_i : Concentration de polluant dans l'air inhalé pendant la fraction de temps t_i (en mg/m³),

t_i : Fraction du temps d'exposition à la concentration C_i pendant une journée,

T : Durée d'exposition (en années),

F : Fréquence ou taux d'exposition nombre annuel d'heures ou de jours (sans dimension),

T_m : Période de temps sur laquelle l'exposition est moyennée (en années).

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

Pour les polluants sans seuil, T_m sera assimilé à la durée de la vie entière (prise conventionnellement égale à 70 ans, soit $T_m = 70$).

Le ratio $\frac{T}{T_m}$ n'apparaît donc dans les calculs que pour les polluants à effet sans seuil

Cette formule n'intégrant pas de facteur particulier selon le type de personnes considérées, nous n'envisagerons pas le cas spécifique des populations sensibles situées autour du site, mais uniquement le cas le plus défavorable. Il s'agit d'un cas purement hypothétique : une personne présente en permanence, toute sa vie durant, à l'endroit où s'observent les concentrations maximales à l'immission.

La concentration inhalée est donc équivalente à la concentration maximale à l'immission.

c) Caractérisation du risque

❖ Les effets systémiques

Pour les effets à seuil, l'expression déterministe de la survenue d'un effet toxique dépend du dépassement d'une valeur. Il est donc légitime d'exprimer le niveau de risque par le rapport entre la concentration d'exposition et la valeur toxicologique de référence ; cela revient à une approximation linéaire de la fonction dose-réponse à partir de la dose seuil. On définit ainsi pour chaque substance et chaque voie d'exposition un quotient de danger QD ,

$$QD = \frac{CI}{VTR}$$

avec :

VTR : dose de concentration référence,

CI : Concentration inhalée,

Lorsque 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 : Calcul des Quotients de Danger

Composé	CI (mg/m ³)	VTR (mg/m ³)	QD
Acétaldéhyde	$1,4.10^{-5}$	9.10^{-3}	$1,6.10^{-3}$
Acroléine	3.10^{-6}	2.10^{-5}	$1,5.10^{-1}$
Benzène	$8,4.10^{-6}$	$9,7.10^{-3}$	$8,7.10^{-4}$
Formaldéhyde	$1,3.10^{-5}$	1.10^{-2}	$1,3.10^{-3}$
Phénol	$1,4.10^{-5}$	2.10^{-1}	7.10^{-5}
QD Total			0,15

Conclusion

Tous les quotients de danger sont bien inférieurs à 1. Les rejets atmosphériques imputables à l'exploitation de l'usine d'enrobés n'auront pas d'effet toxique sur les populations environnantes.

❖ Les effets cancérogènes

Pour les effets sans seuil, un Excès de Risque Individuel (ERI) est calculé en multipliant la concentration inhalée (CI) par l'Excès de Risque Unitaire par inhalation (ERU_i).

$$ERI = CI \times ERU_i$$

Rappelons qu'aux faibles expositions, l'hypothèse est faite d'une relation linéaire entre l'effet et l'exposition et l' ERU_i est donc une constante.

L' ERI représente la probabilité qu'a un individu de développer l'effet associé à la substance sa vie durant.

Tableau n° 38 : Calcul des Excès de Risque Unitaire

Composé	CI ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ERU ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ⁻¹	ERI
Acétaldéhyde	$1,4 \cdot 10^{-5}$	$2,2 \cdot 10^{-3}$	$3,1 \cdot 10^{-8}$
Benzène	$8,4 \cdot 10^{-6}$	$2,6 \cdot 10^{-2}$	$2,2 \cdot 10^{-7}$
Formaldéhyde	$1,3 \cdot 10^{-5}$	$1,3 \cdot 10^{-2}$	$1,7 \cdot 10^{-7}$
Benzo(a) pyrène	$7,3 \cdot 10^{-9}$	87	$6,4 \cdot 10^{-7}$
ERI			$1,1 \cdot 10^{-6}$

Conclusions :

L'excès de risque unitaire global de $1,1 \cdot 10^{-6}$ est inférieur au seuil d'acceptabilité de l'OMS qui est de 10^{-5} .

Le niveau d'excès de risque induit par l'exploitation de l'usine d'enrobés est donc considéré comme acceptable.

d) Cas particulier du NO₂, du SO₂ et des poussières

❖ Cas particulier du NO₂

De la même manière que pour les autres composés, le NO₂ a fait l'objet d'une modélisation de la dispersion atmosphérique, afin de déterminer, à partir des flux susceptibles d'être émis par le poste d'enrobage, la concentration à l'immission susceptible d'être retrouvée dans l'environnement du site.

✓ Toxicité du NO₂

● Toxicocinétique (INRS)

Les oxydes d'azote pénètrent dans l'organisme essentiellement par inhalation, mais les passages transcutané et au cours de contacts oculaires sont possibles. Le monoxyde d'azote, peu soluble dans l'eau, pénètre dans la circulation sanguine au niveau des alvéoles alors que le peroxyde d'azote, plus soluble, est absorbé à tous les niveaux du tractus respiratoire. Chez l'homme (0,6 – 13,6 mg/m³) l'absorption de peroxyde d'azote est de 81-90 % pendant une respiration normale et 90 % pendant une respiration forcée.

Le monoxyde d'azote pénètre dans la circulation sous forme non transformée. In vitro, il se lie à l'hémoglobine pour former de la nitrosylhémoglobine qui se transforme en méthémoglobine en présence d'oxygène.

Après absorption, le peroxyde d'azote est hydrolysé en acide nitrique puis transformé en ions nitrites avant de pénétrer dans la circulation sanguine ; après arrêt de l'exposition, le taux sanguin de ces ions diminue rapidement. Les nitrites réagissent avec l'hémoglobine pour former la nitrosylhémoglobine dont le taux est en relation linéaire avec l'exposition.

La majeure partie des nitrates est excrétée dans l'urine par les reins. Les nitrates sanguins restant sont excrétés soit dans la cavité buccale par la salive, où ils sont convertis en nitrites par les bactéries, atteignent l'estomac, y sont transformés en azote gazeux et disparaissent, soit dans l'intestin où ils sont transformés par les bactéries intestinales en ammoniac excrété dans les fèces, soit à travers les parois intestinales et excrété dans l'urine après métabolisation en urée.

● Toxicité chronique chez l'homme (INRS)

L'intoxication chronique, avec des troubles irritatifs oculaires et respiratoires, est discutée. Cependant, il semble que l'exposition prolongée à une concentration insuffisante pour induire un œdème pulmonaire puisse favoriser le développement d'emphysème. L'exposition prolongée à de faibles concentrations (0,5 à 35 ppm) semble favoriser le développement d'infections pulmonaires. Cette diminution de la résistance aux infections pourrait s'expliquer par une réduction des IgG observée chez des travailleurs exposés au NO₂.

✓ Valeurs réglementaires

Aucune valeur toxicologique de référence n'est disponible pour une exposition chronique au dioxyde d'azote.

Le décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 modifié, relatif à la qualité de l'air précise :

Objectif de qualité : 40 µg/m³ en moyenne annuelle

Valeur limite pour la protection de la santé humaine : 40 µg/m³ en moyenne annuelle

Cet objectif de qualité correspond également à la valeur recommandée par l'OMS (lignes directrices relatives à la qualité de l'air, mise à jour mondiale 2005).

En l'absence d'autres valeurs de référence adéquates, ces valeurs pourront être comparées aux concentrations en NO₂ à l'immission induites par les activités de la société.

✓ *Evaluation de l'exposition et caractérisation du risque*

- **Evaluation des concentrations à l'immission**

De la même manière que pour les autres polluants, nous avons modélisé la dispersion atmosphérique des rejets de NO₂ pour estimer la concentration à l'immission à partir des flux à l'émission.

Le point d'émission étant identique, les paramètres nécessaires à la modélisation sont les mêmes.

Une concentration maximale à l'immission de 1,7.10⁻³ mg/m³ de NO₂ est retrouvée à environ 400 m au Nord-Est 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/m³)	Objectif de qualité (OMS) (µg/m³)
NO ₂	1,7	40

La concentration en NO₂ retrouvée dans l'environnement et induite par les rejets de l'usine d'enrobés 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 23 fois inférieure au seuil considéré, les rejets du site aient un impact sur les populations environnantes.

❖ Cas particulier du SO₂

De la même manière que pour le NO₂, le SO₂ a fait l'objet d'une modélisation de la dispersion atmosphérique afin de déterminer la concentration à l'immission susceptible d'être retrouvée dans l'environnement du site.

✓ Toxicité du SO₂

● Toxicocinétique

Le dioxyde de soufre pénètre dans l'organisme par inhalation. Ce gaz fortement soluble dans l'eau est rapidement hydraté, dissocié en sulfite et bisulfite et absorbé dans le tractus respiratoire supérieur (nez, pharynx).

La pénétration dans les voies respiratoires inférieures est très faible lors d'une respiration calme par le nez, elle est augmentée lors d'une respiration profonde par la bouche et quand la fréquence respiratoire augmente en particulier pendant un exercice physique.

Le dioxyde de soufre absorbé passe dans le sang, qui le distribue largement dans l'organisme où il est métabolisé. La voie principale est une oxydation en sulfate par la sulfite oxydase, présente principalement dans le foie, mais aussi dans d'autres organes (rein, intestin, cœur et poumon).

● Toxicité chronique chez l'homme

L'exposition prolongée (pollution atmosphérique, exposition professionnelle) augmente l'incidence de pharyngite et de bronchite chronique. Celle-ci peut s'accompagner d'emphysème et d'une altération de la fonction pulmonaire en cas d'exposition importante et prolongée. Les effets pulmonaires sont augmentés par la présence de particules respirables, le tabagisme et l'effort physique. L'inhalation peut aggraver un asthme préexistant et les maladies pulmonaires inflammatoires ou fibrosantes.

De nombreuses études épidémiologiques ont démontré que l'exposition au dioxyde de soufre, à des concentrations normalement présentes dans l'industrie ou dans certaines agglomérations, peut engendrer ou exacerber des affections respiratoires (toux chronique, dyspnée) et entraîner une augmentation du taux de mortalité par maladie respiratoire ou cardiovasculaire (maladie ischémique).

● Cancérogénèse

On a suggéré que le dioxyde de soufre pouvait jouer un rôle cocancérogène dans le développement de cancer broncho-pulmonaire. Une étude suédoise suggère aussi qu'il pourrait être génotoxique (augmentation de la prévalence d'anomalies chromosomiques chez des ouvriers produisant de la pulpe de bois). Le CIRC estime que les données existantes ne permettent pas de classer le dioxyde de soufre du point de vue de sa cancérogénicité pour l'homme.

✓ Valeurs réglementaires

Aucune valeur toxicologique de référence n'est disponible pour une exposition chronique au dioxyde de soufre.

Les lignes directrices de l'OMS relatives à la qualité de l'air précisent :

Valeur limite pour la protection de la santé humaine : 20 µg/m³ en moyenne journalière (à ne pas dépasser plus de 3 jours/an)

En l'absence d'autres valeurs de référence adéquates, ces valeurs pourront être comparées aux concentrations en SO₂ à l'immission induites par les activités de la société.

✓ *Evaluation de l'exposition et caractérisation du risque*

● Evaluation des concentrations à l'immission

De la même manière que pour les autres polluants, nous avons modélisé la dispersion atmosphérique des rejets de SO₂ pour estimer la concentration à l'immission à partir des flux à l'émission.

Le point d'émission étant identique, les paramètres nécessaires à la modélisation sont donc les mêmes.

Une concentration maximale à l'immission de $9,8 \cdot 10^{-4}$ mg/m³ de SO₂ est retrouvée à environ 400 m au Nord-Est 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	0,98	20

La concentration en SO₂ retrouvée dans l'environnement et induite par les rejets de l'usine d'enrobés est largement inférieure à la valeur guide définie par la réglementation et par l'OMS. Il est donc peu probable que 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 :

- o immunotoxiques dont allergiques,
- o génotoxiques dont cancérogènes,
- o 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 $3,3 \cdot 10^{-4}$ mg/m³ (soit 0,33 µg/m³) de poussières est retrouvée à environ 400 m au Nord-Est de la source (cf. panache de dispersion atmosphérique présenté précédemment).

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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Objectif de qualité ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Poussières	0,33	10

La concentration en poussières retrouvée dans l'environnement et induite par les rejets de l'usine d'enrobés est inférieure à l'objectif de qualité défini par la réglementation. Il est donc peu probable, qu'avec une concentration plus de 30 fois inférieure au seuil considéré, les rejets de la société EBDS aient un impact sur la santé des populations environnantes.

e) Discussion des incertitudes

L'étude présentée dans les paragraphes précédents a démontré que les rejets engendrés par les activités de l'usine d'enrobés ne pourront être à l'origine d'un impact sanitaire sur les populations environnantes, tant d'un point de vue systémique que cancérigène.

Cependant, les expressions numériques obtenues ci-dessus, et qui expriment le risque, doivent être explicitées pour pouvoir être interprétées (INERIS, 2003). Les hypothèses et les facteurs d'incertitude doivent notamment être spécifiés.

La définition des incertitudes concerne à la fois l'évaluation de l'exposition des individus et l'évaluation de la toxicité des substances. Les différents éléments concernés dans notre étude sont repris ci-après.

❖ **Choix des polluants traceurs et des valeurs à l'émission**

✓ *Sélection des COV traceurs*

Le choix des COV traceurs a été effectué selon les recommandations du guide du CAREPS intitulé « Centrales d'Enrobage de Matériaux à Chaud : Guide pour le choix des composés émis dans le cadre des études d'évaluation de risques sanitaires ». Ce dernier a réalisé une analyse statistique sur les rejets de 10 usines d'enrobés afin de déterminer parmi les COV mesurés :

- les composés qui sont les plus souvent émis,
- les composés connus pour leurs effets toxiques.

Les données disponibles ont également permis de déterminer les parts à l'émission de chacun des composés traceurs dans le total des COVnm.

✓ *Détermination des flux à l'émission*

S'agissant des polluants classiques, ont été retenues les valeurs limites à l'émission présentes par l'arrêté ministériel du 02/02/98.

S'agissant des COV, les flux pris en compte ont été calculés en prenant en compte les parts retenues par le guide du CAREPS, appliquées à la VLE de 110 mg/m³ de COV dans les rejets gazeux du site.

Afin de prendre en compte le régime de fonctionnement de l'usine, les flux annuels ont été déterminés en prenant en compte une fréquence de fonctionnement de 1 000 heures (correspondant au temps nécessaire pour produire 180 000 tonnes d'enrobés avec une capacité de production minimale de 180 t/h).

❖ **Evaluation de la toxicité et choix des VTR**

Les VTR sont toutes issues de bases de données scientifiques internationales ou nationales et représentent les VTR disponibles au moment de l'étude.

Lorsque plusieurs VTR sont disponibles pour un même composé, il s'agit de faire le choix de celle qui sera utilisée pour la caractérisation du risque.

Les critères de choix des VTR répondent aux modalités de la note d'information n° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux « modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués ».

❖ **Evaluation de l'exposition**

✓ *Modélisation de la dispersion atmosphérique des polluants*

La modélisation de la dispersion atmosphérique des polluants a été réalisée à l'aide du logiciel Aria Impact développé par Aria Technologies.

Les hypothèses de calcul de ce modèle gaussien sont majorantes. De plus, le logiciel présente certaines limites : météorologie homogène dans la zone d'étude, pas de prise en compte des obstacles, pas de prise en compte de la réactivité chimique, etc.

Les données d'entrée du logiciel peuvent également influencer les résultats de la modélisation.

✓ *Calcul de l'exposition par inhalation*

A partir des concentrations à l'immission obtenues par la modélisation de la dispersion atmosphérique des polluants et selon le guide méthodologique de l'INERIS, la concentration inhalée est calculée.

Ici aussi, nous nous sommes placés dans une situation maximaliste :

- prise en compte des concentrations maximales de rejet des installations à l'origine d'émissions atmosphériques,
- le scénario d'exposition correspond à une personne présente en permanence, toute sa vie durant, 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 du risque**

✓ *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 cancérigène pendant sa vie du fait de l'exposition considérée.

Le calcul de cet ERI total pour un scénario est une approximation ne prenant pas en compte la probabilité conjointe pour un individu de développer un cancer du fait de l'exposition à plusieurs polluants (INERIS, 2003).

Il est également basé sur l'indépendance d'action des substances et peut conduire à sommer le risque cancérigène lié à des polluants dont le niveau de preuve associé à leur pouvoir cancérigène est différent, comme c'est le cas dans notre étude (on additionne l'ERI du benzène classé cancérigène selon l'IARC (groupe 1) avec l'ERI de l'acétaldéhyde classé cancérigène possible (groupe 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, sur la base des VLE réglementaires, et en utilisant les concentrations maximales obtenues lors des modélisations.

Ces concentrations, retrouvées à environ 400 m au Nord-Est 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 400 m sont encore inférieures à la concentration maximale. Il est donc exclu que les rejets de l'usine d'enrobés aient un impact sanitaire sur les populations qui se situeraient avant ou après 400 m.

Les concentrations maximales à l'immission en NO_2 , SO_2 , COV spécifiques et poussières induites par les rejets de l'usine sont largement inférieures aux objectifs de qualité ou valeurs guides pour la protection de la santé, recommandés par l'OMS.

En conclusion, les rejets atmosphériques de l'usine d'enrobés projetée par la société EBDS n'auront pas d'impact sanitaire, ni sur les populations riveraines, ni sur les populations sensibles sous les vents dominants.

4.5. 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 Hauts-de-France ainsi que la Préfecture de la Somme ont été consultées.

Aucun avis récent de l'autorité environnementale, ni aucune enquête publique récente n'a été recensée sur la commune de Longueau.

Synthèse – Conclusion

En conclusion, il peut être exclu dans le cadre de cette étude des effets cumulés à identifier et à considérer. Aucune superposition des périmètres d'influence ne conduit à examiner les caractéristiques du site par rapport au cumul avec d'autres projets.

4.6. Incidence du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique

4.6.1. Consommation énergétique

La consommation énergétique du site sera imputable à :

- l'alimentation en gaz naturel de l'usine d'enrobés,
- la consommation en carburant des véhicules et engins de manutention,
- l'alimentation courante (éclairage, locaux).

La société EBDS utilise donc 3 principales sources d'énergie :

- **le gaz naturel** pour l'alimentation du bruleur du tambour sécheur,
- **le gasoil non routier** pour l'alimentation des groupes électrogènes, de la chargeuse sur pneus,
- **l'électricité**, principalement pour l'éclairage du site.

4.6.2. Effet sur le climat

a) 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 :

- 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

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).

(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)

b) Les émissions de gaz à effet de serre du site

Les gaz à effets de serre (« GES » exprimés en équivalent carbone) sont des composants gazeux qui absorbent le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre contribuant à l'effet de serre, phénomène naturel indispensable à la vie sur Terre et qui assure une température moyenne de + 15°C environ au lieu de - 19°C.

De manière générale, les gaz à effets de serre, dont le dioxyde de carbone (CO₂) est le principal produit par l'activité humaine, proviennent de l'utilisation massive de combustibles fossiles comme le charbon, les produits pétroliers et le gaz naturel.

La fabrication des enrobés à chaud représente moins de 1% des émissions totales en provenance des diverses activités sur le territoire français. L'ADEME fixe une moyenne (selon le type d'enrobé à chaud produit) entre 47 et 53 kg eq CO₂ (incertitude de +/- 20%) les émissions de GES en provenance de la fabrication d'une tonne d'enrobé bitumineux.

Une synthèse des performances réalisée sur une usine récente du parc d'unités de production d'enrobés du Groupe EUROVIA (Nantes Enrobés, plaquette commerciale en annexe) a montré que le facteur d'émission moyen de la tonne d'enrobé produite par cette usine est de 32 kg eq CO₂. Le poste énergie est le principal contributeur à ces émissions de GES.

➔ **Annexe n°6**

La technologie des enrobés tièdes développée par EUROVIA trouve sa justification dans la réduction massive des GES émises par les usines d'enrobés : l'abaissement de température d'enrobage de 30 à 50°C permet une réduction des GES de 18 à 40%.

c) Gestion rationnelle de l'énergie

Les différentes énergies qui seront consommées sur le projet industriel EBDS seront :

- l'électricité,
- le gaz naturel,
- le carburant alimentant la chargeuse sur pneus (Gasoil Non Routier, GNR).

Le parc français des usines d'enrobés a une consommation énergétique moyenne de près de 85 kWh PCI par tonne d'enrobés produits, de moins de 70 kWh PCI/tonne pour une usine « basse consommation » (la plupart des nouvelles unités de production fonctionnant au gaz avec un parc à liant électrique et des stocks de sables couverts) jusqu'à plus de 95 kWh PCI/tonne pour une usine « énergivore » (pour l'essentiel des unités de production de plus de 20 à 30 ans en cours de renouvellement).

Les paragraphes suivants détaillent les mesures qui seront prises par la société EBDS sur le site de Longueau afin de gérer de manière rationnelle ces énergies.

Un suivi mensuel des consommations énergétiques sera réalisé par le Chef d'usine sous l'autorité du Directeur Régional Matériel concerné du Groupe EUROVIA.

❖ Brûleur du tambour sécheur

Le brûleur du tambour sécheur fonctionnera au gaz naturel, énergie considérée comme moins polluante que le fioul lourd, plus souvent utilisé dans ce type d'installation. Des contrôles réguliers du brûleur seront réalisés par le constructeur de l'usine pour éviter toute consommation excessive d'énergie.

L'opérateur de l'usine sera régulièrement formé à des opérations d'éco-pilotage de son outil de production pour optimiser les consommations d'énergie, conformément à la Politique Environnementale de Groupe EUROVIA.

❖ Maintien en chauffe des bitumes et émulsions de bitume du parc à liants

Au lieu d'utiliser un fluide caloporteur circulant dans un circuit de tuyauterie (avec les risques de pertes de calories), chauffé par une chaudière alimentée au fioul domestique ou au gaz naturel, le maintien en chauffe des bitumes sera réalisé par un dispositif électrique permettant une réduction très significative des consommations énergétiques (de l'ordre de 15 à 20% compte tenu des calculs réalisés sur cette nouvelle génération de parcs à liants opérationnelle depuis environ 6 ans).

Les cuves de bitume seront calorifugées pour éviter les pertes thermiques (et les gaspillages d'énergie).

❖ Electricité

Les installations électriques du site seront régulièrement contrôlées par une société spécialisée afin d'éviter toute surconsommation et de rationaliser les consommations autant que faire se peut.

❖ **Stockage des sables sous abris**

Le stockage des granulats sableux sous abris permettra d'éviter leur humidification sous l'action des eaux pluviales. Ceci permettra de diminuer l'énergie de séchage lors de leur introduction dans le tambour sécheur.

❖ **Technologie des enrobés tièdes ou à basse température**

Le retour d'expérience sur la technologie des enrobés tièdes a permis d'estimer une économie d'énergie de 20 à 40% (selon la température d'enrobage).

❖ **Ecoconduite**

Le conducteur de la chargeuse aura suivi des stages d'éco-conduite de son engin afin de permettre des économies de carburant de l'ordre de 10 à 15%.

❖ **Logiciel Gradius**

L'énergie utilisée pour l'enrobage des matériaux (entre 110 °C et 180 °C selon les procédés) peut représenter jusqu'à 35 % de l'énergie totale nécessaire à la fabrication et mise en œuvre des enrobés.

Les températures d'enrobage sont définies afin de permettre une bonne qualité de mise en œuvre sur chantier, gage de durabilité. Les paramètres liés à l'environnement du chantier, tout aussi importants vis-à-vis de la température des enrobés, ne sont aujourd'hui pris en compte que de manière intuitive.

Le calcul de la juste température d'enrobage avec Gradius® (logiciel développé par le Groupe EUROVIA) prend tout son sens dans le cadre de la préservation de l'environnement, de la qualité de réalisation et d'accompagnement des nouveaux procédés d'enrobés tièdes. Le calcul de la juste température d'enrobage, adversaire du réflexe « plus chaud, plus sûr », permet de garantir une qualité optimale de mise en œuvre tout en évitant une chauffe inutile des matériaux : les émissions atmosphériques issues de la combustion se trouvent par conséquent diminuées.

Par sa facilité d'accès et d'utilisation, Gradius® permet aux agences de travaux de s'adapter facilement aux conditions précises de réalisation des chantiers (météorologie, transport...) pour obtenir le meilleur compromis qualité/environnement.

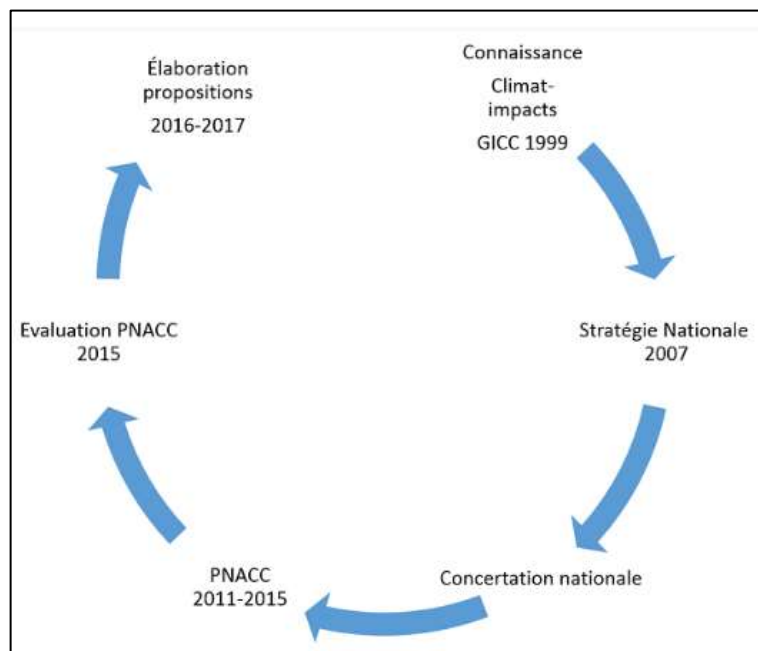
Conséquence directe du calcul du refroidissement de l'enrobé, Gradius® donne aussi une estimation du temps nécessaire avant la remise en circulation, information nécessaire à l'organisation des chantiers urbains.

4.6.3. 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° 70 : 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.

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.	Le site disposera d'un réseau d'eau pluviale suffisamment dimensionné.	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.	Le site disposera d'un réseau d'eau pluviale suffisamment dimensionné, plusieurs zones infiltreront naturellement les eaux pluviales.	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 n'est pas liée à la consommation de biomasse forestière.	Peu vulnérable

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).

Synthèse – Conclusion

Diverses mesures seront mises en place sur le futur site exploité par EBDS afin de limiter et de réduire les consommations en énergie du site.
L'impact sur le climat du site EBDS sera donc limité.

Les activités de la société EBDS ne présenteront pas de vulnérabilité particulière vis-à-vis du changement climatique.

4.7. Incidence des technologies et substances utilisées

Les incidences des technologies/process et des substances/produits utilisés sur le site sont pris en compte dans l'ensemble des chapitres précédents relatifs aux incidences du projet (effets sur les sols, effets sur l'air, santé humaine, etc.).

Notons que les risques associés aux technologies et substances sont abordés dans l'étude de dangers du dossier (Partie E).

Synthèse – Conclusion

Les incidences associées aux technologies et aux substances utilisées sont traitées pris en compte dans l'ensemble des chapitres relatifs aux incidences du projet. Les risques sont abordés dans l'étude de dangers du dossier.

5. Evaluation 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.

5.1. Généralités

Le réseau Natura 2000 regroupe les sites désignés en application de deux directives européennes :

- la directive 2009/147/CE, dite directive "Oiseaux" qui prévoit la création de zones de protection spéciale (ZPS) ayant pour objectif de protéger les habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'oiseaux considérés comme rares ou menacés à l'échelle de l'Europe,
- la directive 92/43/CEE dite directive "Habitats" qui prévoit la création de zones spéciales de conservation (ZSC) ayant pour objectif d'établir un réseau écologique. Lorsqu'ils ne sont pas encore validés par la Commission Européenne, ces périmètres sont dénommés "sites d'intérêt communautaire".

5.2. Rappel des principales caractéristiques du projet

L'usine d'enrobés assurera la fabrication à chaud en continu de matériaux routiers pour la confection de chaussées. L'usine pourra produire différents types d'enrobés en fonction de la demande (enrobés chauds, enrobés tièdes).

Le tonnage annuel d'enrobés à fabriquer est estimé à 100 000 tonnes en moyenne et 180 000 tonnes au maximum.

Par ailleurs, une unité de malaxage permettra la fabrication de graves routières à base de liants hydrauliques.

Enfin, l'usine permettra la valorisation de déchets inertes. Le concassage – criblage de ces matériaux sera réalisée, par campagnes de 15 jours, par une unité mobile mise en place sur site 2 à 3 fois par an.

5.3. Rappel du contexte réglementaire

La directive 92/43/CEE, dite « Directive Habitats », porte sur la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces (hors oiseaux). L'application de cette directive se traduit par la mise en place de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui ont pour objectif la conservation des habitats d'intérêt communautaire (annexe I de la Directive « Habitats ») et des espèces animales (hors oiseaux) et végétales d'intérêt communautaire (annexe II de la Directive « Habitats »).

L'article IV de la directive Habitats précise qu'« *Il appartient aux Etats membres de classer les territoires les plus appropriés en nombre et en superficie* » et que « *les Etats membres prennent les mesures appropriées pour éviter dans les zones de protection, la pollution ou la détérioration des habitats ainsi que les perturbations touchant les espèces, pour autant qu'elles aient un effet significatif* ».

L'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001 transpose en droit français les directives « Oiseaux » et « Habitats ». L'article L.414-4 du Livre IV du Code de l'Environnement stipule que « *les programmes ou projets de travaux d'ouvrages ou d'aménagements soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000, sont soumis à une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site [...]*.

Si pour des raisons impératives d'intérêt majeur, y compris de nature sociale ou économique, le plan ou projet est néanmoins réalisé malgré les conclusions négatives des incidences sur le site, des mesures compensatoires devront être prises ».

Toutefois, l'Annexe II de la Circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000, faisant suite à la parution du décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, apporte des précisions sur la nouvelle procédure à suivre pour l'évaluation des incidences Natura 2000 :

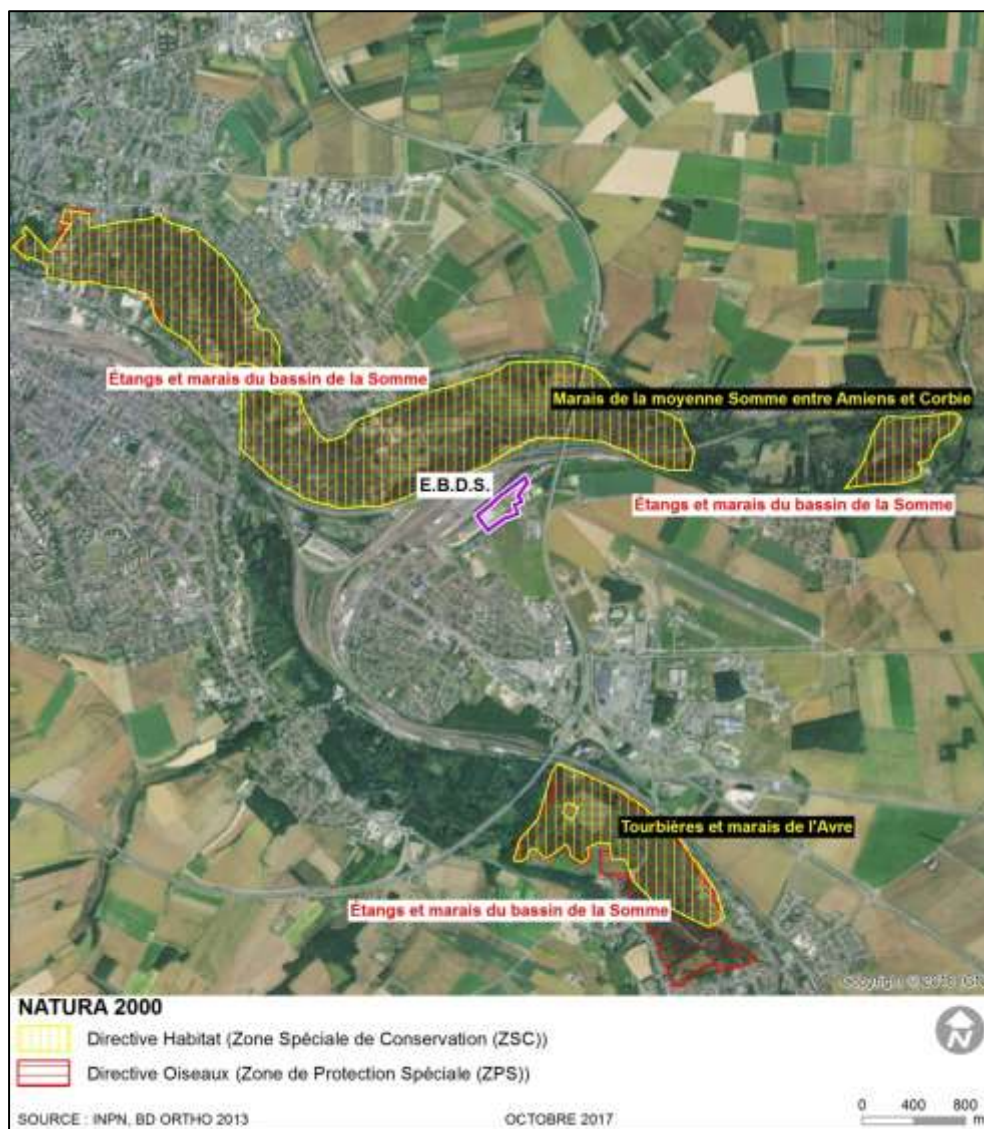
« [...] Le dossier doit, a minima, être composé d'une présentation simplifiée de l'activité, d'une carte situant le projet d'activité par rapport aux périmètres des sites Natura 2000 les plus proches et d'un exposé sommaire mais argumenté des incidences que le projet d'activité est susceptible ou non de causer à un ou plusieurs sites Natura 2000. Cet exposé argumenté intègre nécessairement une description des contraintes déjà présentes (autres activités humaines, enjeux écologiques, etc...) sur la zone où devrait se dérouler l'activité ».

5.4. Evaluation préliminaire des incidences sur les sites Natura 2000

5.4.1. Présentation des sites Natura 2000 concernés

Les sites Natura 2000 les plus proches du site d'étude sont décrits précisément au paragraphe 3.2.2. a). « Les sites Natura 2000 » du présent dossier. Les trois sites les plus proches sont localisés sur l'illustration ci-après.

Rappel de la localisation des sites Natura 2000



5.4.2. Analyse préliminaire des incidences sur les sites Natura 2000

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent sur le site de la société EBDS, les terrains étant stabilisés et totalement enfrichés.

Les milieux présents sur le site de la société EBDS ne présentent aucun habitat de reproduction pour les espèces ayant contribué à la désignation des sites Natura 2000 présents dans l'environnement de la plateforme. En effet, l'absence de milieux aquatiques, de boisements, de cours d'eau et autres éléments structurants est défavorable à la reproduction de toutes les espèces d'intérêt communautaire recensées au sein desdits sites Natura 2000.

De plus, les activités menées sur le site ne seront à l'origine d'aucun rejet dans le milieu naturel. En conséquence, le projet ne remettra pas en cause l'état de conservation du site Natura 2000 ainsi que celui des populations animales et végétales ayant justifié la désignation desdits sites.

Synthèse – Conclusion

Le projet de la société Enrobés de la Baie de Somme n'est pas susceptible d'impacter négativement les sites Natura 2000 les plus proches.

6. Vulnérabilité du projet vis-à-vis des risques naturels ou technologiques

6.1. Risque sismique

La commune de Longueau, où est localisé le projet d'Enrobés de la Baie de Somme, est classée en zone de sismicité 1, correspondant à une sismicité très 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 1 et de l'absence de séisme historique, 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.

6.2. Risque inondation

Le site projeté est localisé en dehors de toute zone à risque d'inondation. Le projet ne présente donc pas de vulnérabilité vis-à-vis du risque d'inondation.

6.3. Retrait gonflement d'argiles

Concernant le retrait-gonflement des argiles, le site projeté par la société EBDS est situé en zone où l'aléa est a priori nul. Notons par ailleurs que la commune de Longueau 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.

6.4. Mouvements de terrain

Un seul mouvement de terrains historique correspondant à un effondrement a été recensé sur la commune de Longueau. Notons par ailleurs que la commune de Longueau n'est pas soumise à un PPRN Mouvements de terrain. Le projet ne présente donc pas de vulnérabilité vis-à-vis des mouvements de terrain. Aucune disposition particulière ne sera mise en œuvre vis-à-vis de ce risque.

6.5. Risques technologiques

La commune de Longueau n'est pas soumise à un PPRT et ne présente pas de sites classés SEVESO sur son territoire. Par ailleurs, la commune n'est pas concernée par une installation nucléaire, ni par des canalisations de matières dangereuses.

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.

Notons toutefois que le secteur est soumis à une servitude aéronautique de dégagement. Au niveau du futur terrain d'implantation, l'altitude associée à la servitude de dégagement est de 70 à 80 m. Notons que les installations mises en place sur le site permettront de se placer bien en-dessous de cette hauteur de 70 m. Le point culminant des installations sera constitué des cheminées d'une hauteur de 26 m. Conformément à la circulaire du 10 mai 2010, dans le cas présent, la chute d'avion sera prise en compte dans l'étude de dangers du site (Partie E) en tant qu'évènement initiateur. Ce point est donc détaillé dans le chapitre suivant : Partie E – Etude de dangers.

Synthèse – Conclusion

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

Toutefois, situé en zone de dégagement aéronautique, des mesures seront mises en place afin de minimiser voir de supprimer la vulnérabilité du site (hauteurs des installations inférieures à l'altitude de la servitude de dégagement).

7. Description des solutions de substitution raisonnables examinées et indication des principales raisons du choix

7.1. Esquisse des principales solutions de substitution

Le département de la Somme compte 4 usines fixes d'approvisionnement en enrobés. Ces usines existantes sont soit trop éloignées des zones de chalandise de l'Agglomération d'Amiens, soit partagées entre les divers concurrents sur le marché des Travaux Publics.

Par ailleurs, l'approvisionnement en enrobés via des usines de production éloignées de la zone de chalandise induit un transport routier non négligeable.

7.2. Raisons du choix du projet

Dans la région Hauts de France, le groupe EUROVIA exploite en propre ou en participation 11 usines d'enrobés, à travers diverses filiales, produisant au total près de 1,5 million de tonnes d'enrobés par an.

Ces usines alimentent les chantiers de travaux publics pour lesquels EUROVIA est adjudicataire dans la région.

La société EBDS est une de ces filiales, détenue intégralement par le groupe EUROVIA. Son usine de Le Crotoy a permis à son agence de Camon, de 2005 à 2015, d'alimenter en enrobés les chantiers du groupe situés dans la moitié occidentale du département de la Somme ainsi que ceux du Sud du département du Pas de Calais.

L'activité de cette usine, devenue peu productive (coût d'exploitation trop élevés), a cessé en 2015. Celle-ci a été démantelée après décision des exploitants de remplacer son outil de production et de recentrer leurs activités à proximité de l'agglomération d'Amiens afin d'être plus proche des principaux lieux d'activité. La proximité du terrain avec un échangeur autoroutier permettra également aux exploitants d'EBDS d'élargir la zone de chalandise vers des marchés plus éloignés.

En attendant, l'agence travaux EUROVIA de Camon s'alimente en enrobés à partir d'une usine située dans la ZI Nord d'Amiens qui ne peut pas toujours répondre à la demande d'EUROVIA pour des chantiers spécifiques (tonnages trop importants, type de formulation non disponible), ce qui pénalise fortement l'agence dans la réponse à certains appels d'offre ou dans ses relations avec certains clients.

Un nouveau terrain a été négocié avec la SNCF au droit de son ancienne zone de fret de Longueau qui a abouti à la signature d'une promesse de vente entre la SNCF et EUROVIA.

Le groupe EUROVIA souhaite ainsi continuer ses efforts de modernisation de son parc d'unités de production : en effet, le remplacement « au fil de l'eau » des organes de production d'une usine existante (comme celle du Crotoy), afin de maintenir l'outil en place est, certes, moins onéreuse pour l'exploitant mais peu ambitieuse eu égard à sa politique industrielle qui souhaite doter progressivement ses filiales d'outils de production modernes et répondant aux dernières exigences en matière de sécurité de son personnel, de la qualité de ses produits finis (la future usine sera certifiée ISO 9001 et tous ses produits seront marqués « CE ») et du respect de la réglementation environnementale en vigueur (la nouvelle usine sera exploitée avec un système de management environnemental qui sera destiné à être certifié ISO 14001).

L'autre intérêt du terrain de Longueau se trouve dans la possibilité d'utiliser les embranchements ferrés disponibles au Nord afin de faire venir les granulats en provenance de carrières raccordées au réseau ferré. Des discussions techniques et commerciales sont en cours à ce sujet avec la SNCF. Outre l'intérêt économique de cette solution alternative au fret routier, l'autre avantage se trouve au niveau de la diminution de l'impact sur le réseau routier public.

8. Mesures envisagées pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs prévus du projet

8.1. Descriptif des mesures prévues pour éviter les effets négatifs

L'ensemble de ces points a été abordé dans le chapitre relatif à la description des incidences notables du projet sur l'environnement. Nous ne reprendrons ici que les éléments principaux.

8.1.1. Intégration paysagère

Le projet prendra en compte la dimension architecturale en mettant en avant des volumes simples, sobres et une image qualitative, permettant au site de s'adapter au mieux dans son environnement.

La végétalisation maintenue en bordure de la rue L. Bonnard aura pour objectif d'atténuer la vue sur le site depuis les environs proches.

Végétalisation en bordure de la rue Lucette Bonnard



8.1.2. Protection du sol, du sous-sol et des eaux souterraines

Toutes les dispositions seront prises pour prévenir les risques d'infiltration de produits polluants et protéger ainsi le sol, le sous-sol et la nappe phréatique :

- imperméabilisation de l'ensemble des zones d'activités, de stockage et de circulation,
- produits susceptibles d'impacter l'environnement placés sur des rétentions réglementaires,
- présence d'un volume de confinement sur le site,
- absence de pompage ou de rejet dans la nappe d'eau souterraine.

8.1.3. Protection des eaux superficielles

Les mesures de protection des eaux mises en œuvre sur le site seront les suivantes :

- gestion des eaux via un réseau séparatif,
- gestion des eaux adéquate et destination vers des ouvrages de traitement adaptés :
 - eaux usées sanitaires du site envoyées dans le réseau d'assainissement communal aboutissant à une station d'épuration,
 - eaux pluviales traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant rejet via un bassin d'infiltration,
- analyse des effluents selon la réglementation.

8.1.4. Protection de l'air

Les mesures de protection de l'air sont les suivantes :

- mesures de limitation des émissions de poussières,
- rejets atmosphériques des installations de séchage favorisant la dispersion,
- cheminée dont la hauteur a été définie conformément à la réglementation,
- mesures mises en œuvre sur les installations de combustion afin de limiter les émissions de polluants atmosphériques,
- contrôle des rejets atmosphériques,
- conformité des concentrations en polluants rejetés avec la réglementation en vigueur.

8.1.5. Sécurité publique

Toutes les dispositions seront prises pour assurer un trafic aux alentours du site dans de bonnes conditions de fluidité et de sécurité.

8.2. Estimation des investissements liés à la protection de l'environnement

Les dépenses associées aux mesures de suppression ou de réduction des impacts peuvent être synthétisées dans le tableau suivant.

Postes	Montant (€)
Etudes environnementales	30 000
Mesures relatives à l'impact sur la pollution de l'air	
Filtre à manches	300 000 €
Jeu de manches filtrantes	30 000 €
Contrôles périodiques	3 000 €
Mesures relatives à l'impact sur la pollution des sols et de l'eau	
Imperméabilisation, réseaux de collecte, rétentions	500 000 €
Mesures relatives aux déchets	
Traitement des déchets	3 000 €
Mesures relatives à l'impact visuel	
Traitement architectural et paysager	50 000 €

8.3. 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 :

- Eau : relevés des consommations en eau et surveillance des effluents aqueux selon la demande de l'inspection des installations classées.
- Air : surveillance des émissions atmosphériques selon le programme de surveillance défini.
- Déchets : renseignement du registre d'élimination des déchets, renseignement des BSD.
- Bruit : réalisation de mesures sonores suite à la demande de l'inspection des installations classées ou lors de la mise en place d'une modification substantielle sur le site.

9. Présentation des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement

9.1. Cadre méthodologique

Diverses méthodes sont utilisées pour établir :

- l'état initial du site et de son environnement et les enjeux qui en découlent pour la réalisation du projet,
- les effets que ce projet engendre sur l'environnement,
- les mesures préconisées pour réduire, compenser voire supprimer ces effets.

La méthodologie appliquée comprend une recherche bibliographique, une analyse des études existantes, un recueil de données effectué auprès des organismes compétents dans les divers domaines, des relevés de terrain à l'aide des méthodes élaborées notamment par les services techniques du Ministère des Transports, de l'Equipements, du Tourisme et de la Mer, du ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire et du ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

L'évaluation des impacts du projet sur l'environnement est réalisée à différents niveaux : temporaire, permanent, direct, indirect.

Grâce à l'expérience acquise sur d'autres projets, aux observations sur l'environnement et à la documentation disponible, il est possible de décrire de façon générale et pour chaque thème lié à l'environnement, les impacts potentiellement générés par projet. Dans l'environnement immédiat du projet et pour chaque thème, les perturbations, les nuisances ou les modifications entraînées par le projet sont appréciées.

9.2. Explication des choix des méthodes

9.2.1. 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° 40 : Récapitulatif des sources d'informations utilisées

Composantes	Bases requises	Sources des données / informations extraites
Situation géographique	Contexte géographique	Géoportail : cartes IGN
Environnement humain	Recensement de la population, information sur la démographie	INSEE
	Identification de la zone d'implantation	Mairies – Géoportail : Cartes IGN – Plan de masse – Visites réalisées
	Localisation des populations sensible	Mairies – Cartes IGN
	Listing des activités commerciales et industrielles	Mairie – Vue aérienne – INSEE – CCI
Documents d'urbanisme	Existence d'un PLU	Mairies
	Existence de servitudes d'utilité publiques	Annexées au PLU ou Préfecture – DDT
	Présence de captages AEP	ARS
Contraintes patrimoniales	Existence de sites archéologiques	DRAC – SDAP - INRAP
	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 – services techniques compétents
Sites et paysages	Atlas des paysages	DREAL – Conseil Régional – Conseil Général
	Recherches des sites inscrits et/ou classés	DREAL : module de cartographie interactive Carmen
Continuités écologiques et équilibres biologiques	SRCE installé, à mettre en place ou en élaboration	www.trameverteetbleue.fr – relevés de terrain
Habitats naturels – Faune – Flore	Zones naturelles remarquables	DREAL : module de cartographie interactive Carmen

Composantes	Bases requises	Sources des données / informations extraites
Géologie	Superpositions des couches géologiques au droit du site	BRGM : cartes géologiques et notice explicative de la feuille géologique correspondante InfoTerre
Hydrogéologie	Vulnérabilité des aquifères et fonctionnement e l'infiltration dans le sol	ADES - HYDRO
Eaux superficielles	Appartenance à un SDAGE/SAGE	Agence de l'Eau
Risques naturels	Présence du site dans une zone inondable ou dans une zone à risques naturels - Existence de PPR	Mairies – Préfecture – DDT- Carte des risques (CARTORISQUE)
Climat	Rose des vents et fiche climatologique	Météo-France
Qualité de l'air	Orientations du SRCAE	ASPA – DREAL – Conseil Régional
Voies de communication et trafic	Axes desservant le site – Informations sur les infrastructures routières	Géoportail : carte des routes – carte IGN – Préfecture – Conseil Général – Conseil Régional
Environnement sonore	Nuisances sonores	Mesures réalisées en limite de propriété et au niveau des Zones à Emergences Réglementée

9.2.2. Méthodologie applicable aux études acoustiques – méthodologie générale

Les études acoustiques se déroulent selon la méthodologie suivante : mesures initiales, modélisation informatique, comparatif réglementaire et prescriptions.

Les mesures initiales se font sur site avant l'implantation du projet, à la fois en limite de propriété et au droit des habitations les plus proches. Les mesures acoustiques environnementales sont régies par la norme NF31-010.

Un modèle informatique est ensuite 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).

9.2.3. Méthodes de prospection pour l'étude des milieux naturels

Une visite de terrain a eu lieu le 4 octobre 2017 afin de prendre en compte les enjeux de la zone d'étude. A partir de ces éléments, une étude de potentialité faune et flore a été réalisée sur la base des habitats identifiés, des espèces observées mais également des données bibliographiques recueillies.

Auteurs de l'étude

Nom et Prénom	Qualification de la personne
MEYER Laurent	Chef de projet Environnement et Ecologue, en charge de la rédaction de la partie faune du dossier
POTTIER Pierre-Alain	Responsable d'études Environnement en charge de la rédaction de la partie flore-habitats du dossier

a) Bibliographie

❖ Bases de données en ligne

Faune

La base de données en ligne CLICNAT (Picardie Nature) a été consultée dans le cadre de la présente étude pour avoir des informations sur la faune présente au sein de la commune de Longueau. A noter que seules les données datées de moins de 10 ans ont été considérées ; les données antérieures étant considérées comme trop anciennes pour présenter un intérêt.

Flore

La base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel et du Muséum National d'Histoire Naturelle a été consultée dans le cadre de la présente étude (<https://inpn.mnhn.fr>). A noter que seules les données datées de moins de 10 ans ont été considérées ; les données antérieures étant considérées comme trop anciennes pour être jugées informatives.

❖ 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 la zone d'étude.

Tableau n° 41 : Directives Natura 2000

DIRECTIVES NATURA 2000		Annexes servant à la bio-évaluation
DO : Directive Oiseaux de l'Union européenne, 2009/147/CE du 30 novembre 2009	<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>
DH : Directive Habitat de l'Union européenne, 92/43/CEE du 21 mai 1992	<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</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>

DIRECTIVES NATURA 2000		Annexes servant à la bio-évaluation
	communautaire, c'est-à-dire pour la conservation desquels, l'Union européenne a une responsabilité particulière.	

✓ *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 la liste rouge nationale pour les orthoptères.

Les espèces sont classées selon différentes catégories :

- RE : Taxon disparu ;
- Taxons menacés de disparition :
 - CR : En danger critique (CR* : présumé disparu) ;
 - EN : En danger ;
 - VU : Vulnérable ;
- Autres catégories :
 - NT : Quasi menacé (taxon proche du seuil des taxons menacés ou qui pourrait être menacé si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) ;
 - LC : Préoccupation mineure (taxon pour lequel le risque de disparition est faible) ;
 - DD : Données insuffisantes ;
 - NA : Non applicable, NE : Non évaluable.

Tableau n° 42 : 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.	HAUGUEL, J.-C. & TOUSSAINT, B. (coord.), 2012. – Inventaire de la flore vasculaire de la Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version n°4d – novembre 2012. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, Société Linnéenne Nord-Picardie, mémoire n.s. n°4, 132 p. Amiens.
Oiseaux	UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.	Picardie Nature, 2009. Référentiels de la faune de Picardie. Référentiel Oiseaux. http://www.picardie-nature.org/IMG/pdf/ref_oiseaux.pdf
Mammifères	UICN France, MNHN, LPO, SFEPM & ONCFS (2009) – La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.	Picardie Nature (Coord.), 2016. Listes rouges régionales de la faune menacée en Picardie. Chiroptères Picardie Nature (Coord.), 2016. Listes rouges régionales de la faune menacée en Picardie. Mammifères terrestres
Amphibiens	UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.	Picardie Nature (Coord.), 2016. Listes rouges régionales de la faune menacée en Picardie. Amphibiens – Reptiles
Reptiles		

Listes rouges	nationales	régionales
Rhopalocères	UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine.	Picardie Nature (Coord.), 2016. Listes rouges régionales de la faune menacée en Picardie. Rhopalocères et Zygènes
Odonates	UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France.	Picardie Nature (Coord.), 2016. Listes rouges régionales de la faune menacée en Picardie. Odonates
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.	Picardie Nature (Coord.), 2016. Listes rouges régionales de la faune menacée en Picardie. Orthoptères

❖ **Outils réglementaires**

✓ *Législation française*

Tableau n° 43 : Arrêtés interministériels de la faune et de la flore protégés au niveau national

	Arrêté	Protection totale	Protection partielle
FLORE	Arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.	<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>	-

	Arrêté	Protection totale	Protection partielle
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>	-
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>

	Arrêté	Protection totale	Protection partielle
INSECTES	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.	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 ».	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 ».

✓ *Législation régionale : Flore*

Tableau n° 44 : Arrêté interministériel de la flore protégée au niveau régional

	Arrêté	Protection totale	Protection partielle
FLORE	Arrêté du 17 août 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Picardie complétant la liste nationale.	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 Picardie, 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 énumérées dans l'arrêté. 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.	-

b) Méthodes de prospection

❖ **Dates et conditions météorologiques**

Une visite de site a eu lieu le 4 octobre 2017 en vue de prendre connaissance des habitats présents en vue de réaliser une étude sur la potentialité faunistique et floristique du site.

Tableau n° 45 : Dates de prospection et conditions météorologiques

	Date	Plage horaire	T°C	Force vent	Direction vent	Couverture nuageuse	Pluie	Visibilité
Campagne n°1	4 octobre 2017	8h30 à 12h00	15°C	< 10 km/h	Variable	100%	Nulle	Bonne

c) Evaluation des enjeux

Les espèces à enjeu ont été prises en compte, à savoir les espèces protégées (hors oiseaux), les oiseaux communautaires (Annexe I de la Directive Oiseaux) et les espèces menacées (inscrites sur la liste rouge de Picardie ou nationale).

Le niveau d'enjeu est évalué pour les espèces dont la présence est jugée fortement potentielle sur le site au regard des analyses bibliographiques et des données de terrains récoltées le 4 octobre 2017. Ce dernier est défini en fonction de la liste rouge régionale.

Aussi, en fonction du statut de l'espèce sur cette dernière, le niveau d'enjeu est déterminé selon le tableau ci-après :

Tableau n° 46 : Détermination du niveau d'enjeu pour chaque espèce

	Liste Rouge régionale				
	LC, NA, NE	NT	VU	EN	CR
	DD (Analyse au cas par cas)				
	TRES FAIBLE	FAIBLE	MOYEN	FORT	MAJEUR
Détermination du niveau d'enjeu					

Précisons toutefois, que le niveau d'enjeu peut être modulé en fonction de plusieurs critères :

Tableau n° 47 : 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	Espèce non menacée de disparition en Picardie (statuts NE, NA, LC ou NT) mais rare au niveau régional	Espèce menacée de disparition en Picardie (statut VU) mais commune au niveau régional
	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

Nota : Pour l'évaluation, ne sont pas retenues les espèces disparues de la région (RE) et les espèces des catégories « Non applicable » (NA) et « Non évaluable » (NE).

9.2.4. 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 SEVESO III.

1. Potentiels de dangers et analyse des risques

1.1. Objectifs et méthodes

L'analyse des risques a pour but :

- d'identifier les phénomènes dangereux et scénarii d'accidents majeurs,
- de mettre en lumière les mesures de prévention, de protection et d'intervention propres à réduire les risques.

La méthode employée pour réaliser cette analyse des risques consiste à :

- identifier les risques d'origine externe au site :
 - les phénomènes naturels,
 - l'environnement proche de l'établissement,
- identifier les risques d'origine interne à l'établissement :
 - dangers liés aux produits présents,
 - risques liés aux activités,
- analyser les accidents survenus sur des installations similaires,
- sélectionner les scénarii d'accidents majeurs qui feront l'objet d'un examen spécifique dans la suite de l'étude.

1.2. Analyse des risques d'origine externe

Ce paragraphe s'appuie sur la description de l'environnement de l'établissement présenté au Tome D (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 Enrobés de la Baie de Somme 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.¹¹

❖ Zonage sismique

Selon le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 applicable à compter du 01/05/2011 et intégré à l'article R.563-4 du Code de l'Environnement, le territoire national est divisé en cinq nouvelles zones de sismicité croissante, à savoir :

- zone de sismicité 1 : très faible,
- zone de sismicité 2 : faible,
- zone de sismicité 3 : modérée,
- zone de sismicité 4 : moyenne,
- zone de sismicité 5 : forte.

La commune de Longueau, où est localisé le projet d'Enrobés de la Baie de Somme, est classée en zone de sismicité 1, correspondant à une sismicité très faible.

❖ Historique des séismes à Longueau

Aucun séisme historique n'est recensé sur la base de données SISFRANCE (relevés et caractéristiques des séismes historiques en France).

¹¹ INERIS - Risques naturels en environnement industriel (DRA-013)

❖ **Conséquences sur le site**

Compte tenu de la localisation du site d'étude en zone 1 et de l'absence de séisme historique, 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.

b) Les inondations

La commune de Longueau est concernée par le risque d'inondation :

- par remontées de nappes naturelles
- par ruissellement et coulée de boues.

Au regard de la carte d'aléa établi par le BRGM et évaluant la sensibilité du territoire, la zone d'implantation du futur site présente une sensibilité faible vis-à-vis du risque de remontée de nappe.

La commune de Longueau est également concernée par le risque d'inondation par une crue à débordement lent de la Somme.
Toutefois, le site projeté est localisé en dehors de toute zone à risque d'inondation.

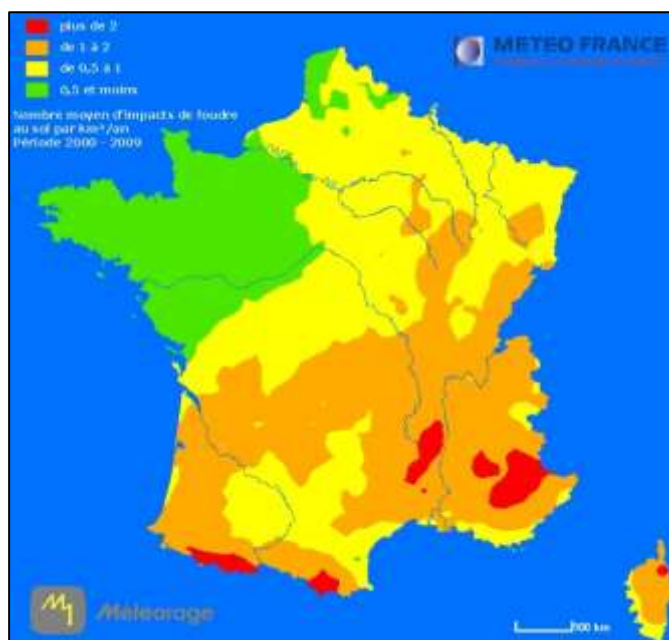
Le risque inondation ne sera pas retenu comme évènement initiateur d'un phénomène dangereux.

c) La foudre

❖ **Probabilité de survenance**

Le nombre moyen d'impacts de foudre au sol par km² et par an dans le secteur d'étude est situé entre 0,5 et 1.

Illustration n° 71 : Carte des impacts de foudre (source : Météorage)



❖ **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 les rubriques 2521 et 2517, qui soumettent l'établissement à autorisation, ne sont pas visées par l'article 16 de l'arrêté du 4 octobre 2010.

d) Le gel

Les données météorologiques de la station d'Amiens Glisy font état d'un nombre moyen annuel de gelée de 49 jours/an. Une période prolongée de gel serait susceptible d'entraîner des incidences sur les adductions et réseaux d'eau. Toutefois, toutes les arrivées et sorties d'eau seront maintenues hors gel. Ce risque n'est pas considéré dans la suite de l'étude.

1.2.2. Risques d'origine anthropique

a) Etablissements industriels à proximité

❖ Plans de Prévention des Risques Technologiques

La commune de Longueau n'est pas soumise à un PPRT et ne présente pas de sites classés SEVESO sur son territoire.

❖ Autres établissements – Porters à Connaissance – Canalisations

La commune de Longueau ne présente pas de sites classés SEVESO sur son territoire. Un seul site classé ICPE a été recensé (cf. chapitre 3.6.2. Le contexte économique du Tome D – Etude d'impact). Toutefois, ce site n'est pas localisé à proximité immédiate du projet et aucun dangers pour le site d'étude n'est actuellement recensé.

Par ailleurs, Longueau n'est pas concernée par une installation nucléaire ni par des canalisations de matières dangereuses.

Ainsi, les alentours proches du site ne sont pas de nature à générer une source de dangers pour le futur site exploité par EBDS.

b) Voies de communication

❖ Les voies routières

Le site est localisé entre la rue Lucette Bonard qui longe le site au Sud et les voies ferrées au Nord.

La rue longeant le site 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 (rues parallèles). Cela limite donc les effets des impacts éventuels sur les installations.

Par ailleurs, les installations du site 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**

On note la présence de voies ferrées, desservies par les trains Intercités Paris – Amiens et les TER Hauts-de-France, à 130 m au Nord du site. Les voies ferrées étant parallèles au site, il est peu probable qu'un train quittant accidentellement la voie ferrée puisse impacter les installations de l'établissement.

La SNCF a des exigences élevées en matière de sécurité qui font que ce mode de transport peut être considéré comme 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.

En ce qui concerne les voies ferrées, le transport des matières dangereuses est régi par le RTMD et le RID (règlement international de transport des marchandises dangereuses par chemin de fer).

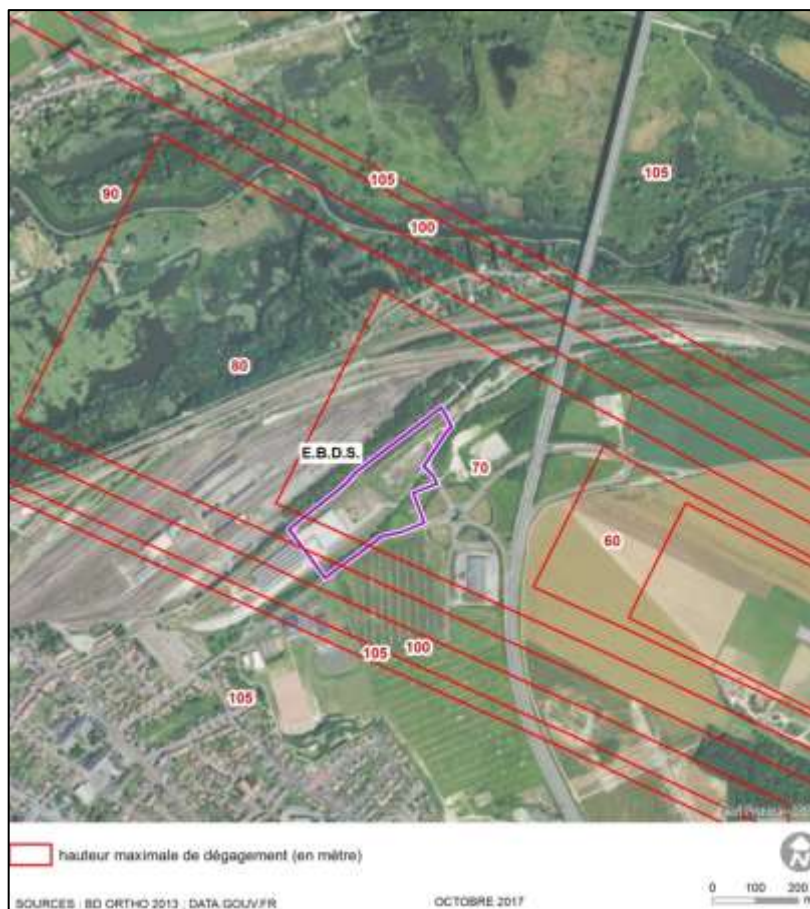
Bien que le transport des matières dangereuses représente un danger potentiel appréciable, les incidents et accidents sont en réalité rares et de portée limitée en regard des tonnages transportés et du nombre de mouvements de véhicules.

En conclusion, les risques provenant des voies de communication adjacentes au site sont faibles.

❖ **Les voies aériennes**

L'aérodrome d'Amiens-Glisly est l'aérodrome de la ville d'Amiens. Situé sur la commune de Glisly, à environ 1 km à l'Est du site d'étude.

Le futur site d'EBDS est localisé dans la zone de servitudes aéronautiques (servitude de dégagement dénommée T5 au niveau du document d'urbanisme) comme en atteste la carte suivante. L'altitude de la servitude de dégagement dans ce secteur est de 70 m.



Notons que l'altitude du terrain est d'environ 35 m et que les installations mises en place sur le site permettront de respecter cette cote de 70 m (hauteur maximale des installations sur le site : 26 m (cheminée)).

Conformément à la circulaire du 10 mai 2010 ; dans le cas présent, la chute d'avions est prise en compte dans l'étude de dangers en tant qu'évènement initiateur (proximité d'aérodrome à moins de 2 000 m).

La probabilité annuelle de chute d'avions concernant l'aviation est estimée à $1.10^{-10}/m^2$ (intégration de la dimension probabiliste dans l'analyse des risques, INERIS). Rapportée à la surface du site concernée, la probabilité de chute d'avions sur le site est estimée à 6.10^{-6} (surface du site EBDS : 60 000 m²) ce qui est négligeable.

❖ Les voies fluviales et maritimes

Aucune voie navigable n'est recensée sur la commune.

Les risques associés à ce type de voies de communication ne sont donc pas considérés dans cette 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.

Précisons que pour se prémunir, le site d'étude sera physiquement clos (clôture périphérique d'une hauteur de 2 m) et équipé d'un système d'alarme.

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,
- le risque chimique.

L'approche systématique de ces différents incidents est effectuée par l'analyse :

- des produits stockés et employés,
- des activités de l'établissement,
- des utilités.

1.3.1. 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.

Précisons que les risques associés aux produits dépendent de la nature du produit lui-même, de ses caractéristiques dangereuses et de la quantité de produit mis en jeu.

Les produits/matériaux inventoriés sur le futur site de Longueau sont les suivants :

- Bitume,
- Emulsion de bitume,
- Gaz naturel,
- Gasoil non routier,
- Gasoil
- Produit dopant

Notons que certains produits de maintenance et d'entretien seront présents sur le site mais en très faibles quantités (huiles, produits dégraissants et nettoyants). Ces derniers, présents en quantités minimales, ne sont pas considérés dans ce chapitre.

Par ailleurs, les granulats, fillers et autres matériaux recyclés sont des matières premières inertes qui ne sont pas sources de risque d'inflammation ou d'explosion.

Le tableau ci-après récapitule les principaux produits présents sur le site.

Tableau n° 48 : Identification des produits sur le site

	Nature / Utilisation	Quantité maximale stockée	Nature du stockage
GNR	Carburant : Groupes électrogènes / Chargeuses	1 cuve de 30 m ³	Cuve enterrée
Gasoil	Carburant : Camions, véhicules légers	1 cuve de 30 m ³	Cuve enterrée
Bitumes	Process : Fabrication d'enrobés	4 cuves de 60 m ³	Cuves aériennes situées dans la rétention du parc à liant
Emulsion de bitumes	Process : Fabrication de graves	1 cuve de 60 m ³	Cuve aérienne située dans la rétention du parc à liant
Gaz naturel	Combustible : Alimentation du brûleur du tambour sécheur	Non stocké sur site : alimentation via le réseau de distribution de gaz naturel (conduite gaz enterrée depuis le poste de livraison gaz en limite de site)	
Produit dopant (Evotherm® MA3)	Process : Additif pour fabrication d'enrobés tièdes	1 cuve de 1000 L	Cuve aérienne avec rétention intégrée

a) Dangers liés au combustibles – Gaz naturel

Le gaz naturel est constitué essentiellement de méthane (CH₄) auquel on peut l'assimiler. Le méthane est un gaz inflammable et non toxique, non corrosif présentant des risques d'explosion en mélange avec l'air entre 5% (limite inférieure d'explosivité LIE) et 15 % (limite supérieure d'explosivité LSE). Une atmosphère trop riche ou trop pauvre en gaz naturel ne peut pas permettre à celui-ci de s'enflammer ou d'exploser. Dans la fourchette de 5 à 15 %, l'apport d'une source d'ignition peut provoquer une inflammation ou une explosion. Ce gaz, incolore et inodore à l'état naturel, est plus léger que l'air et a tendance à s'accumuler dans les points hauts. Il est systématiquement associé à un additif odorant à base de soufre (le THT ou tétrahydrothiophène remplaçant du mercaptan) avant d'être commercialisé.

Les principales caractéristiques du gaz naturel sont les suivantes :

Substance	Etat	Température d'auto inflammation	Limite d'inflammabilité	Température d'ébullition sous pression atmosphérique	Densité de vapeur /air
Méthane	Gaz	595°C	LIE : 5 % LES : 15 %	-161,4°C	0,6



Le méthane est associé aux mentions de dangers suivantes : H220 (gaz extrêmement inflammable) et H280 (contient un gaz sous pression, peut exploser sous l'effet de la chaleur).

b) Dangers liés aux carburants – Gasoil

Le gasoil est un liquide insoluble dans l'eau, soluble dans de nombreux solvant et peu volatil.

Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

Substance	Etat	Point éclair	Température d'auto inflammation	Limite d'inflammabilité	Température d'ébullition	Densité
Gasoil	Liquide	> 55°C	> 250°C	LIE : 0,5 % LES : 5 %	150 à 380 °C	0,82 à 0,86



Le gasoil est associé aux mentions de dangers suivantes : H226 (liquide et vapeurs inflammables), H304 (peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires), H315 (provoque une irritation cutanée), H332 (nocif par inhalation), H351 (susceptible de provoquer le cancer), H373 (risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée) et H111 (toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme).

c) Dangers liés aux produits de process – Bitumes et émulsion de bitumes

Les bitumes sont des produits stables aux températures de stockage, de manipulation et d'emploi. Ces produits présentent un point éclair supérieur à 240°C. Notons que les bitumes ne présentent pas d'étiquetage, ni de mentions de dangers. Par ailleurs, en cas d'écoulement, le bitume se fige rapidement à température ambiante.

De manière identique, l'émulsion de bitumes ne présente pas d'étiquetage, ni de mentions de dangers.

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.

d) Dangers liés aux additifs – produit dopant

Le produit dopant Evotherm® MA3 est un liquide visqueux partiellement soluble dans l'eau et peu volatil. Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

Substance	Etat	Point éclair	Température d'auto inflammation	Limite d'inflammabilité	Température d'ébullition	Densité
Evotherm® MA3	Liquide	> 204.4°C (vase clos)	365 à 375°C	Non disponible	> 200 °C	0,9



L'additif utilisé de type Evotherm® MA3 est associé aux mentions de dangers suivantes : H314 (provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves), H317 (peut provoquer une allergie cutanée), H410 (très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme).

La fiche de données de sécurité est présentée en annexe.

→ [Annexe n°8](#)

e) 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.

f) Produits de décomposition en cas de sinistre

Les fumées de décomposition issue d'un incendie pourront contenir les produits suivants : « suies » assimilées à des particules en suspension, monoxyde et dioxyde de carbone et oxydes d'azote. Certains produits contenant des éléments tels que du chlore ou du fluor peuvent entraîner la formation de composé chlorés ou fluorés dans les fumées de combustion. Précisons que les combustibles utilisés sur le site, pour rappel, gaz naturel et gasoil, ne seront pas susceptibles de générer de tels polluants.

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 et moyens/mesures de prévention et protection mis en œuvre sur le site

Les principales zones à risque d'écoulement sur le site seront à terme :

- les zones de dépotage et de stockage de carburants (gasoil),
- les produits liquides liés au process de l'usine d'enrobés (bitumes, émulsion).

Notons que sur le site :

- Les zones d'activités et les voiries seront imperméabilisées,
- Tous les produits potentiellement liquides seront équipés de rétentions adéquates. Les stockages de produits liquides seront entreposés dans des zones en rétention (zones imperméabilisées et étanches avec récupération des eaux pluviales et transfert dans un bassin de rétention),
- Le réseau de collecte des eaux pluviales sera équipé d'un séparateur d'hydrocarbures,

- Une vanne d'isolement en sortie de bassin de rétention permettra d'obturer le réseau en cas d'écoulement accidentel (commande par dispositif coup de poing)

Cas des bitumes et émulsion

Les cuves de bitumes seront disposées dans une cuvette de rétention réglementairement dimensionnée. La rétention sera compartimentée afin d'isoler la cuve d'émulsion des autres cuves.

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

Lors des livraisons de liants sur la zone bétonnée dédiée (géométrie en « pointe de diamant » pour récupérer tout écoulement accidentel), un bac de récupération des égouttures sera placé sous les points de branchement des tuyauteries flexibles. Précisons également que le dépotage des produits se fera par aspiration, évitant ainsi tout risque de refoulement.

Cas des carburants

Le stockage des carburants sera réalisé au sein de citernes enterrées double paroi avec détection de fuite.

Les opérations de dépotage des carburants seront réalisées sur une aire de dépotage aménagée et étanche. Les porteurs chargés du ravitaillement seront équipés d'absorbants afin de pallier à un éventuel écoulement accidentel.

Enfin, les groupes électrogènes du concasseur et du malaxeur présents sur le site seront équipés de leur propre rétention.

Ainsi, toutes les dispositions seront prises pour limiter voir supprimer toute conséquence pour l'environnement en cas d'écoulement accidentel.

1.3.3. L'incendie et l'explosion

a) Généralités

❖ L'incendie

✓ Description

Le phénomène de combustion d'un produit intéresse les vapeurs émises par le produit réchauffé.

Pour qu'un produit brûle, il faut donc qu'il émette des vapeurs inflammables.

La combustion a ainsi lieu en phase gazeuse dans une zone qualifiée de flamme.

Cas des liquides inflammables

L'incendie résulte de la combustion d'une nappe de combustible liquide, les vapeurs inflammables étant émises par évaporation de la phase liquide.

Cas des solides combustibles

Pour les combustibles solides, un processus plus complexe mettant en jeu notamment des réactions de décomposition, fusion ou pyrolyse, est indispensable à l'émission de gaz ou distillats inflammables.

✓ Effets

Les conséquences associées à un incendie sont liées :

- au rayonnement thermique, sur l'homme et les équipements,
- aux dégagements de fumées, particulièrement aux gaz toxiques qu'elles véhiculent, mais aussi à la diminution de la visibilité induite,
- dans une moindre mesure, à la pollution des eaux ou des sols liée au transport de substances dangereuses via les eaux d'extinction.

Le mécanisme de transfert de la chaleur – le rayonnement thermique

Lorsque les réactions de combustion sont déclenchées, d'importantes quantités de chaleur sont libérées.

Trois mécanismes fondamentaux du transfert de chaleur à partir de la flamme coexistent :

- la convection : l'énergie thermique est propagée par les gaz chauds issus de la combustion et l'air ambiant échauffé par le foyer (mouvements de fluides), ce mécanisme est à l'origine de la propagation verticale de l'incendie,
- la conduction : la chaleur est propagée à travers un corps solide conducteur en contact avec une source chaude, par transfert de calories,

- le rayonnement : l'énergie thermique est propagée sous forme de photons qui se propagent à longue distance en ligne droite. Ils subissent une atténuation en fonction de la distance (dispersion de l'énergie dans un volume croissant) et par collision avec les molécules de vapeur d'eau et de dioxyde de carbone.

La propagation de la chaleur peut également se faire par projection de brandons (fragments de solides en ignition) qui peuvent franchir, suivant la force du vent, des distances souvent importantes.

Les effets physiques des modes de transmission de la chaleur par convection et conduction, restent limités au voisinage du foyer.

Le phénomène de rayonnement est le transfert de chaleur prédominant pour des feux de grande taille dès lors que la température est supérieure à 400°C.

Les fumées de combustion

La flamme est formée par un mélange de vapeurs, de gaz de combustion, d'air et d'espèces intermédiaires telles les suies. De ce fait, la composition des fumées est complexe et dépend de la température au cœur de la flamme.

Les effets des fumées sont essentiellement liés à l'atteinte des personnes caractérisés par :

- les brûlures par inhalation,
- l'agression due à la toxicité des produits de combustion,
- la gêne visuelle occasionnée, notamment sur les voies de circulation,
- en milieu confiné, une raréfaction de la concentration en oxygène consommé au cours de la combustion.

❖ **L'explosion**

✓ *Description*

Une explosion est un phénomène de libération soudaine d'énergie générant une augmentation brutale de volume en milieu ouvert ou de pression en milieu clos.

Gaz ou vapeurs

Dans le cas d'une explosion de gaz, le phénomène essentiel est celui de l'échauffement des produits de combustion par la chaleur libérée.

L'explosivité ne sera possible que si la concentration en combustible dans le mélange gazeux est comprise entre une limite inférieure (LIE) et une limite supérieure (LSE).

Poussières

Une explosion de poussières nécessite la présence simultanée, dans un espace confiné :

- d'un solide pulvérulent, finement divisé en suspension dans l'air et formant un nuage à une concentration explosible,
- d'un gaz comburant,
- d'une source d'inflammation.

✓ **Effets**

Les conséquences associées à une explosion sont liées :

- aux effets de surpression, sur l'homme et les équipements,
- aux effets missiles liés à la projection de débris et autres fragments structurels.

Les effets liés à la surpression sont déterminés en fonction de plusieurs paramètres :

- la nature du gaz explosible et sa vitesse de déflagration,
- le délai d'allumage et par conséquent la quantité de gaz émis à la source,
- l'onde de surpression aérienne qui constitue l'effet prépondérant sur les hommes.

Les effets missiles

Le comportement des projections de fragments de structure est complexe à déterminer.

L'impact d'un missile dépend évidemment de son énergie cinétique, de sa trajectoire, mais aussi de sa forme.

Il est ainsi difficile de fonder une stratégie claire de prise en compte des effets missiles sur les structures, en raisonnant uniquement de manière déterministe sur des rayons de conséquences.

La méthode la mieux adaptée à cette problématique serait une estimation probabiliste de la répartition spatiale des fragments en fonction d'une évaluation de la taille et de la direction d'éjection de ces fragments.

D'un point de vue déterministe, la solution la plus souvent adaptée pour prendre en compte les effets missiles est de considérer une typologie de différents fragments représentatifs de l'ensemble des agressions potentielles sur un équipement.

b) Inventaire des zones à risque et moyens/mesures de prévention et de protection mis en œuvre sur le site

Les principales zones à risque d'incendie/explosion seront :

- les zones de stockage/distribution de carburants liquides (gasoil),
- les activités utilisant du gaz naturel (tambour sécheur).

Nota :

Les fines minérales étant incombustibles, l'intérieur du filtre dépoussiéreur n'est pas concerné par le risque d'explosion.

❖ **Au niveau des carburants – Stockage/distribution de gasoil**

Le gasoil présent sur site présente un risque d'inflammation.

Les cuves de stockage de carburants (gasoil et GNR) seront enterrées empêchant ainsi tout risque d'incendie ou d'explosion du stockage. Les cuves à double enveloppe seront équipées d'une détection de fuite.

L'aire de dépotage sera équipée d'une rétention en diamant reliée au réseau de collecte des eaux pluviales. Un obturateur de réseau permettra d'isoler tout écoulement accidentel.

❖ **Le gaz naturel**

✓ *Réseau de gaz naturel*

Le réseau de gaz naturel sera enterré du poste de livraison jusqu'à l'équipement utilisateur. Cette conception permettra de supprimer tout risque d'inflammation ou d'explosion au niveau du réseau de gaz naturel.

✓ *Installation de séchage (tambour sécheur)*

Le risque majeur pour le brûleur est l'explosion. Ce phénomène s'explique par la formation d'une poche de gaz (mélange air/gaz explosible) à l'intérieur de la chambre de combustion, à l'inflammation de celle-ci et à l'explosion interne de l'installation.

L'accumulation de gaz peut être due : à la perte de la flamme (débit d'oxygène ou de gaz bas ou nul), à l'accumulation de gaz consécutive à une vanne fuyarde dans le cas d'une installation à l'arrêt. Ainsi, le démarrage de l'installation peut apporter une source d'ignition engendrant l'explosion de la chambre de combustion.

Divers éléments de sécurité seront présents, on peut notamment citer :

- balayage d'air,
- 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. Par ailleurs, un rideau de matériaux est présent entre le brûleur et l'injection de bitume.

La température du filtre est mesurée en continu, reproduite sur l'écran de supervision du poste et surveillée par l'opérateur de l'installation en permanence.

En cas de montée excessive de la température (liée par exemple à un surcroît d'humidité dans les matériaux à sécher), un clapet d'air frais de dilution s'ouvre et permet l'abaissement immédiat de la température à l'intérieur du filtre.

❖ **Maitrise des risques d'allumage sur le site**

De manière générale, les sources d'ignition peuvent être des défauts d'installation électriques ou des défauts sur les installations, des feux nus (cigarette), un travail par point chaud (soudure), l'électricité statique, des défaillances de machines, un acte volontaire (malveillance), etc. Ces événements indésirables potentiellement générateurs d'un incendie sont pris en compte dans le tableau d'analyse des risques ci-après sous le terme « présence d'une source d'ignition ». Quelle que soit cette source le phénomène engendré reste identique : incendie et/ou explosion. Afin de réduire le risque incendie ou d'explosion présent sur le site, des mesures préventives seront prises. Elles consistent à limiter au maximum les sources d'ignition potentielles. La limitation des sources d'ignition sera instaurée par des règles simples : installations électriques conformes aux normes en vigueur avec des contrôles périodiques, interdiction de fumer, autorisation pour tout travail par point chaud, permis de feu pour tous travaux le nécessitant, mise à la terre des équipements pouvant générer de l'électricité statique, protection contre la malveillance, etc.

Par ailleurs, la maîtrise des risques d'explosion de gaz dans l'atmosphère nécessite de minimiser les emplacements où peuvent apparaître des atmosphères explosives et de déterminer et classer ces emplacements pour éviter toutes sources d'allumage en particulier par le choix du matériel.

1.3.4. 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.

1.3.5. La perte d'utilités

D'une manière générale, les circuits « produits » et « utilités » ne se mélangent pas. En tout état de cause, leurs interactions ne conduiraient à aucune conséquence dommageable.

Les utilités sur le site sont principalement :

- l'eau : usages domestiques et sanitaires,
- l'électricité : alimentation des équipements de production, éclairage, etc...,
- le gaz naturel : alimentation du brûleur du tambour sécheur,
- le GNR et le gasoil : alimentation des groupes électrogènes et des poids lourds.

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

Le site EBDS étant un site nouveau, aucune accidentologie interne n'est recensée.

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 diffuser les informations et le retour d'expérience en matière d'accidents technologiques. Une équipe d'ingénieurs et de techniciens assure 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 termes de gravité, des accidents très hétérogènes. Il est à noter que le niveau de gravité des accidents recensés est parfois difficile à estimer en raison de l'imprécision du contenu du résumé des accidents.

b) Recherches réalisées

Le BARPI a édité une synthèse des événements accidentels recensés pour les usines 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 informations.

→ [Annexe n°7](#)

❖ 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 acides¹² (ARIA 1193) ;
- des eaux d'extinction (ARIA 43319).

¹² Ne concerne pas les usines d'enrobés

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'enrobé¹³ (ARIA 42158) ;
- des inflammations d'huile¹⁴ (ARIA 18076, problème de choix de l'huile thermique par rapport à son point éclair ?) ;

¹³ Concerne les postes d'enrobage *discontinus*

¹⁴ Non concerné dans le cadre du projet : système de calorifugeable électrique

- 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 chaudières¹⁵ (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 fioul¹⁶ (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) ;

¹⁵ Non concerné dans le cadre du projet : pas de chaudière

¹⁶ Non concerné par le projet : pas de fioul

- 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).

Dans le cadre du projet de la société EBDS, le choix d'une usine dite « **nouvelle génération** » permettra de limiter les risques d'accident, compte tenu des nombreuses sécurités dont elle disposera.

2. Analyse préliminaire des risques

2.1. Méthodologie

Dans le cadre de l'étude de dangers de l'établissement EBDS, 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) (I29) – L'étude de dangers d'une installation classée – Avril 2006 »,
- « Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs (DRA35) (I27) – 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. »

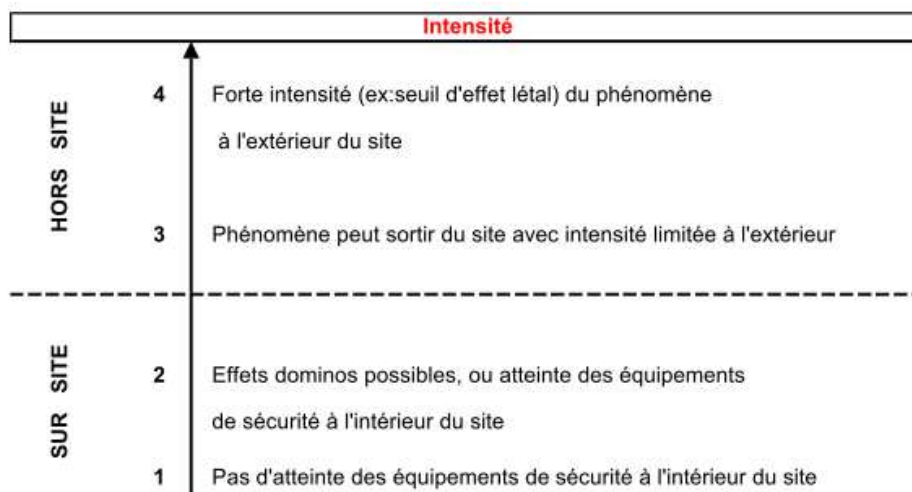
Les documents de l'INERIS cités dans le paragraphe ci-avant, détaillent les points suivants pour la réalisation de l'analyse des risques :

- « 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° 72 : 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 EBDS.

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° 49 : 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° 50 : Echelles de probabilité

Probabilité	Appréciation qualitative	Appréciation quantitative
A	Evénement courant (s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation malgré des mesures correctrices)	$\geq 10^{-2}$
B	Evénement probable (s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation)	$10^{-3} \leq x < 10^{-2}$
C	Evénement improbable (événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité au niveau mondial sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité)	$10^{-4} \leq x < 10^{-3}$
D	Evénement très improbable (s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctrices réduisant significativement sa probabilité)	$10^{-5} \leq x < 10^{-4}$
E	Evénement possible mais extrêmement improbable (n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré sur un très grand nombre d'années d'installations)	$< 10^{-5}$

2.3.3. Hiérarchisation des risques : Grille de criticité

La cotation des risques est reportée dans une grille de criticité.

Cette grille permet de représenter graphiquement les risques présents pour chaque installation ou activité en reportant le repère placé dans la première colonne des tableaux d'analyse de risques.

La grille définie dans le cadre de cette étude est divisée en trois parties :

- une partie inférieure où le risque, en fonction de sa probabilité d'apparition et de d'intensité, est considéré « autorisé »,
- une partie intermédiaire où le risque, apprécié selon les mêmes critères, est dit « acceptable » avec un suivi des barrières de sécurité,
- une partie supérieure où le risque est considéré « critique », l'événement en question est alors retenu pour l'évaluation de l'intensité des effets.

Tableau n° 51 : 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 EBDS 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° 52 : Analyse des risques

Repère de danger	Lieu et nature de l'opération	Phénomène dangereux	Causes	Conséquences majeures	Mesures et moyens de prévention et protection (barrières de sécurité)	P	I	Justifications des cotations
1	Circulation sur la voirie interne	Heurt entre deux camions	Défauts de signalisation Vitesse	Blessures corporelles Dégâts matériels	La disposition des équipements permet l'organisation de voies de circulation largement dimensionnées pour le passage des camions La vitesse de circulation est limitée à 30 km/h Les croisements de flux sont évités Les conducteurs d'engins de chantier bénéficient tous d'une formation adaptée pour la conduite de ces équipements	B	1	Evénement probable Effets uniquement à l'intérieur du site PHENOMENE NON RETENU
2	Dépotage de produits liquides : bitumes et émulsion	Ecoulement accidentel	Déconnexion ou rupture du flexible de dépotage Sur-remplissage de cuve	Pollution du milieu naturel	Création d'une aire de dépotage étanche attenante au parc à liants afin de maintenir les raccords de dépotage dans les zones étanches Trop plein ramené au sol dans le bac de rétention, système anti débordement par lames vibrantes, indicateur du volume contenu dans les cuves Dépotage par aspiration avec arrêt d'urgence, consignes de dépotage Création d'un bac à égouttures sur la zone de dépotage, au niveau du branchement du transporteur Produit se figeant (température de ramollissement du bitume : 70°C)	B	1	Evénement probable Les phénomènes d'écoulement accidentels ne génèrent aucun effet sur les personnes et sont potentiellement uniquement source de pollution pour le milieu naturel. Pas d'atteinte du milieu naturel : confinement de la pollution PHENOMENE NON RETENU
3	Stockage de produits liquides : bitumes et émulsion de bitume	Ecoulement accidentel	Fuite sur une cuve de stockage ou sur le réseau de distribution Sur-remplissage de cuve	Pollution du milieu naturel	Trop plein ramené au sol dans le bac de rétention, système anti débordement par lames vibrantes, indicateur du volume contenu dans les cuves Cuves en rétention Récupération des produits épandus Consignes de sécurité Produit se figeant (température de ramollissement du bitume : 70°C)	B	1	Evénement probable Les phénomènes d'écoulement accidentels ne génèrent aucun effet sur les personnes et sont potentiellement uniquement source de pollution pour le milieu naturel. Pas d'atteinte du milieu naturel : confinement de la pollution PHENOMENE NON RETENU
4	Stockage de produits liquides : bitumes et émulsion de bitume	Incendie	Fuite sur une cuve et présence d'une source d'ignition	Rayonnement thermique	Limitation des sources d'ignition Produit peu inflammable Consignes de sécurité Moyens d'intervention sur site Rétention des stockages	C	3	Evénement improbable : produits peu inflammables Effets thermiques potentiels à l'extérieur du site PHENOMENE RETENU
5	Dépoussiéreur	Incendie	Point chaud Surchauffe des fumées	Rayonnement thermique	Vérification périodique des installations Sonde de température couplée au système de sécurité Consignes de sécurité Formation des opérateurs Moyens d'extinction internes	B	1	Evènement probable en raison de l'utilisation continu de l'équipement Effets accidentels de faibles ampleurs et limités à l'intérieur du site : potentiel combustible limité PHENOMENE NON RETENU
6	Arrêt des utilités diverses (électricité, gaz naturel)	Dysfonctionnement des installations	Panne	Aucune (arrêt de l'usine)	Vérifications périodiques des installations Surveillance Consignes de sécurité	B	1	Evènement probable en raison de l'utilisation continu des énergies Pas de phénomène accidentel : arrêt des installations PHENOMENE NON RETENU

Repère de danger	Lieu et nature de l'opération	Phénomène dangereux	Causes	Conséquences majeures	Mesures et moyens de prévention et protection (barrières de sécurité)	P	I	Justifications des cotations
7	Equipement de combustion fonctionnant au gaz naturel (brûleur du tambour sécheur)	Explosion	Problèmes de combustion (arrêt de flamme du brûleur)	Suppressions	Vannes d'arrêt sur le réseau de distribution de gaz de ville. 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 suppression	D	3	Evénement très improbable sur le site compte tenu des mesures de prévention et de protection mises en œuvre. Le tambour sécheur étant implanté à 40m minimum des limites de propriété du site, les effets accidentels seront limités à l'intérieur du site PHENOMENE NON RETENU
8	Réception de gasoil – Aire de dépotage	Ecoulement accidentel	Perte de confinement : déconnexion du flexible lors du dépotage, surremplissage, erreur humaine	Pollution du milieu naturel	Procédure de dépotage Présence permanente du chauffeur et du personnel du site lors des opérations de dépotage Limiteur de remplissage Aire de dépotage en « diamant » et collecte dans le réseau muni d'un obturateur. Création d'une aire de dépotage étanche attenante à la station-service afin de maintenir les raccords de dépotage dans les zones étanches Création d'un bac à égoutture sur la zone de dépotage, au niveau du branchement du transporteur Récupération des produits épanchés Consignes de sécurité	B	1	Evénement probable Les phénomènes d'écoulement accidentels ne génèrent aucun effet sur les personnes et sont potentiellement uniquement source de pollution pour le milieu naturel. Pas d'atteinte du milieu naturel : confinement de la pollution PHENOMENE NON RETENU
9	Réception de gasoil – Aire de dépotage	Feu de nappe	Epandage et présence d'une source d'ignition	Rayonnement thermique	Mesures générales de prévention des sources d'ignition Mesures pour limiter le risque d'épandage accidentel Présence de matériel absorbant Présence d'un dispositif empêchant la formation d'une nappe : aire de dépotage en « diamant » et collecte dans le réseau faisant office de rétention Moyens d'intervention du site pour lutter contre un sinistre	C	2	Evènement improbable : nécessité d'avoir simultanément une perte de confinement et une source d'ignition Effets limités PHENOMENE NON RETENU
10	Stockage de gasoil	Ecoulement accidentel	Perte de confinement du stockage	Pollution du milieu naturel	Cuve double paroi enterrée Détection de fuite	B	1	Evénement probable Les phénomènes d'écoulement accidentels ne génèrent aucun effet sur les personnes et sont potentiellement uniquement source de pollution pour le milieu naturel. Pas d'atteinte du milieu naturel : confinement de la pollution PHENOMENE NON RETENU
-	Stockage de fioul domestique	Feu de nappe	Phénomène non retenu en raison de la conception des équipements (cuve enterrée)					
-	Stockage de fioul domestique	Explosion	Phénomène non retenu en raison de la conception des équipements (cuve enterrée)					

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° 53 : Grille de criticité – Phase post-APR

A Courant					
B Probable	1 – 2 – 3 – 5 – 6 – 8 – 10				
C Improbable		9	4		
D Très improbable			7		
E Extrêmement improbable					
Probabilité	1	2	3	4	5
Intensité	Faible	Grave	Très grave	Catastrophique	Désastreux

2.5.2. Conclusion de l'APR

Au regard de la grille de criticité, il apparaît que l'incendie d'émulsion de bitume 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 relativement dangereux sur le site EBDS.

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 d'émulsion de bitume.

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

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

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

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.

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 léthalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles sur la vie humaine inférieure à « une personne »

Les niveaux de gravité sont évalués au regard des éléments indiqués par le Ministère de l'Ecologie (circulaire du 10/05/2010) concernant les règles de comptage des personnes exposées.

3.2.3. Probabilité d'occurrence

a) Echelles d'appréciation

L'annexe 1 de l'arrêté du 29 septembre 2005 définit les critères d'appréciation de la probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux et accidents.

Le tableau ci-dessous récapitule ces éléments.

Classe de Probabilité Type d'appréciation	E	D	C	B	A
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 apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité	« 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)	$< 10^{-5}$	$10^{-5} \text{ à } < 10^{-4}$	$10^{-4} \text{ à } < 10^{-3}$	$10^{-3} \text{ à } < 10^{-2}$	$> 10^{-2}$

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 EBDS et OTE Ingénierie.

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 / Evaluation des effets accidentels liés au poste d'enrobage mobile : modélisation d'un feu de cuvette

3.3.1. Intensité des effets

a) Hypothèses

Le phénomène étudié se rapporte à un écoulement d'émulsion de bitume 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

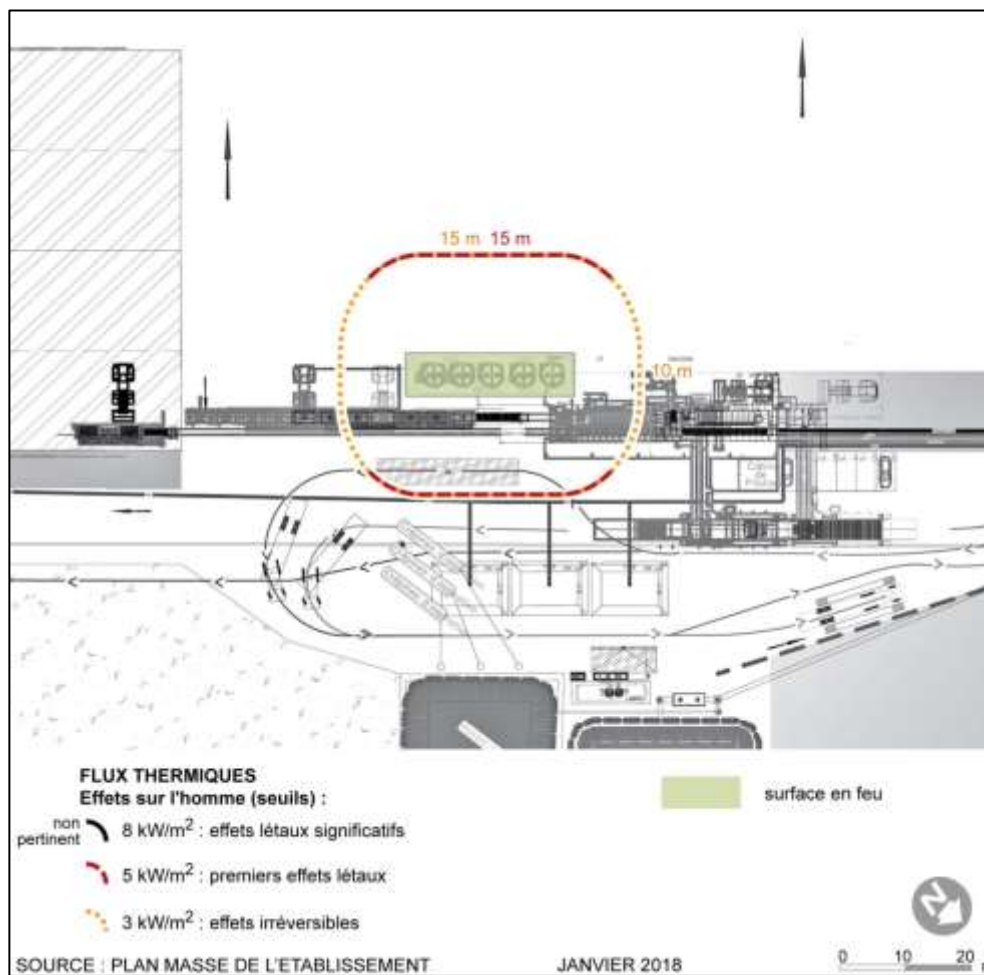
Description	Incendie dans la cuvette de rétention
Nom de la substance	Emulsion de bitume (assimilé à un feu d'éthanol ; débit de combustion : 0,025 kg/m²/s)
Quantité mise en jeu	60 m³
Superficie de l'incendie	150 m² (cuvette de rétention)
Fraction radiative de la combustion	35 %

c) Résultats

Seuil d'effet	Distance d'effets (m) (selon la Macro Excel du 10 mai 2010)	
	Longueur de la cuvette (25,5 m)	Largeur de la cuvette (6 m)
SELS (8 kW/m²)	-	-
SEL (5 kW/m²)	15 m	-
SEI (3 kW/m²)	15 m	10 m

Le feu de cuvette consécutif à l'écoulement d'émulsion de bitume ne générera pas de zones d'effets létaux (SELS, SEL) et de zones d'effets irréversibles (SEI) au-delà des limites de propriété du site.

Illustration n° 73 : Zones de dangers – Feu de cuvette



3.3.2. Probabilité d'occurrence

Le scénario retenu comme potentiellement majeur (feu de cuvette d'émulsion) est un événement 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 l'usine d'enrobés, 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. Examens 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...).¹⁷

4.2. Application au site EBDS de Longueau

La conséquence à proximité immédiate d'un feu de cuvette serait une élévation de température des installations voisines et notamment des autres cuves de stockage se trouvant dans la même cuvette de rétention (cuves de stockage de bitumes).

A ce stade, deux conséquences majeures pourraient être envisagées :

- la perte de confinement des capacités de bitume et la propagation du sinistre : l'élévation de la température provoquerait une perte des propriétés mécaniques des contenants exposés au rayonnement suivie d'un écoulement du produit qui alimenterait le feu,
- le risque d'explosion des capacités de bitume : la stabilité mécanique des capacités serait conservée, mais l'élévation de la température provoquerait l'ébullition du produit contenu dans les cuves, l'augmentation de la pression interne serait 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.

¹⁷ 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
4	Feu de cuvette	Thermique	C	Rapide	SEL = 15 m SEI = 15 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° 54 : 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 EBDS

Tableau n° 55 : Grille probabilité/gravité EBDS

Gravité des conséquences sur les personnes exposées	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux					
Modéré			4		

5.2.3. Conclusion

En conclusion, au regard des mesures mises en œuvre, les évènements 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

Les mesures présentées ci-après sont applicables à l'ensemble de l'établissement.

6.1.1. L'interdiction de fumer

La consigne interdiction de fumer est affichée en caractères apparents dans les zones à risques.

6.1.2. La procédure de permis de feu

Un permis de feu est délivré en préalable à toute intervention sur le poste d'enrobage.

6.1.3. Le plan de prévention

Pour toute intervention d'une entreprise extérieure relevant du décret du 20/02/1992, l'établissement dispose d'un plan de prévention. Ce dernier reprend 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 les travaux de courte durée effectués par une entreprise extérieure, la société remet un permis de travail 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, etc.

6.1.4. Le risque électrique

Les installations électriques seront conformes aux dispositions du décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988, pris pour exécution des dispositions du livre II du Code du Travail (titre III hygiène, sécurité et conditions de travail), en ce qui concerne la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.

6.1.5. Le brûleur

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.

6.2. 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. Service environnement et sécurité

Le responsable du site assurera les fonctions de responsable sécurité et environnement. Ses missions consisteront à :

- Veiller à l'application de la réglementation, des normes et des consignes de sécurité,
- Veiller au respect des prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter,
- Informer les différents services et l'ensemble du personnel sur les règles de sécurité, les bonnes pratiques environnementales,
- Coordonner les différents services, notamment la maintenance, sur les actions correctives et préventives ou le plan d'action à mettre en œuvre de façon à garantir les contrôles périodiques et vérifications réglementaires, une bonne fiabilité de l'outil de production et un niveau de sécurité global du site optimal et conforme aux risques identifiés,
- Définir les actions correctives en cas d'écarts constatés.

6.2.3. Dispositions organisationnelles

a) Evacuation (issues de secours)

Conformément au code du travail en vigueur, le bâtiment sera pourvu d'issues de secours régulièrement disposées. Les issues de secours seront clairement identifiées et signalées. L'ouverture des portes se fera vers l'extérieur.

En outre toutes les issues de secours seront maintenues en permanence dégagées et libre d'accès.

b) Aménagement des stockages (parc à liants, aires et hangars extérieur)

Le futur parc à liants sera constitué de 4 cuves de 60 m³ de bitumes calorifugées et maintenues en température électriquement. Il y aura également une cuve d'émulsion bitume de 60 m³. Ces cuves seront disposées dans une rétention étanche dont le volume sera conforme à la réglementation et qui sera compartimentée afin d'éviter le mélange entre les divers types de bitumes stockés.

Les stockages des agrégats d'enrobés et les sables seront couverts sous hangar.

Les autres granulats seront stockés en tas sur des aires spécifiques.

Les fillers d'apport (fines) seront stockés en silo étanche. Un autre silo étanche permettra le stockage des fillers de récupération.

Des allées de circulation entre les stockages seront maintenues libres.

c) Consignes d'exploitation

Des consignes seront établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.

Ces consignes indiqueront notamment :

- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer dans les zones présentant des risques d'incendie ;
- la vérification du bon fonctionnement des circuits avant toute opération de dépotage ;
- l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ;
- l'obligation du « permis travail » pour les parties concernées de l'installation ;
- les conditions de stockage des produits ou des déchets non dangereux inertes, telles que les précautions à prendre pour éviter leurs chutes ou

éboulements afin, notamment, de maintenir la largeur des voies de circulation à leur valeur requise et ne pas gêner au-delà des limites de propriété ;

- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité des installations et des convoyeurs (électricité, gaz, réseau de fluide) ;
- les mesures à prendre en cas de fuite d'un récipient ou d'une tuyauterie contenant des produits pulvérulents ou contenant des substances dangereuses ;
- les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte ;
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement et des services d'incendie et de secours ;
- les modes opératoires ;
- la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité et de limitation ou de traitement des pollutions et nuisances générées ;
- les instructions de maintenance et de nettoyage, y compris celles des éventuelles structures supportant les stockages ;
- l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident.

d) Formation

Le personnel sera informé des consignes et procédures de mise en œuvre des moyens de secours.

Au poste d'enrobage, si nécessaire, un plan descriptif sera affiché et comprendra notamment :

- Les différents locaux techniques,
- Les moyens d'intervention en place : extincteurs, poteaux, aire d'aspiration...
- Les issues de secours les plus proches,
- Les coupures gaz si elles existent, ainsi que les coupures électriques.

Chaque employé sera informé et formé des risques présents à son poste de travail, à la procédure d'alerte et à l'évacuation.

Une attention particulière sera donnée aux nouveaux salariés ou aux travailleurs intérimaires, pour lesquels les risques de l'établissement seront nouveaux.

e) Intervention des entreprises extérieures

Dans le cas d'intervention avec des entreprises extérieures, la procédure suivante sera mise en place :

- Autorisation d'accès et établissement d'un plan de prévention ;
- Eventuellement selon les travaux, un permis de travail ou un permis feu valable pour une durée déterminée avec indication des consignes particulières.

f) Vérifications réglementaires

Le tableau suivant présente, par type d'installation, la périodicité des contrôles et vérifications réglementaires :

Vérification	
Installations électriques	Annuelle
Canalisation de gaz (étanchéité)	Annuelle
Extincteurs	Annuelle
Détection incendie	Annuelle

Les registres de vérification seront tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

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

La future usine d'enrobés sera localisée entre l'ancienne gare de frêt SNCF et la rue Lucette Bonard. Le site sera accessible par le giratoire reliant la rue Lucette Bonard à l'entrée du 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 adapté à l'exploitation de l'usine d'enrobés.

6.4.2. Isolement extérieur

L'usine d'enrobés, et plus particulièrement le tambour sécheur malaxeur et ses équipements connexes seront implantés 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. Moyens de détection et d'intervention contre l'incendie

a) Moyens matériels

En cas d'incendie, des extincteurs appropriés au type de feu seront disponibles immédiatement :

- extincteurs à poudre de 9 kg,
- extincteurs au CO2 pour les feux électriques,
- extincteurs à l'eau pour les brûlures corporelles,

Ces extincteurs sont vérifiés une fois par an par une société spécialisée.

La présence sur le site de stocks de sable immédiatement disponibles et en grande quantité permettra également de lutter de façon efficace contre un éventuel incendie et de protéger les milieux environnants en cas de débordement de la rétention par les eaux d'extinction.

b) Moyens d'alerte

Une seconde phase d'intervention sera caractérisée par les moyens en hommes et en matériel des sapeurs-pompiers.

L'usine d'enrobés sera équipée de moyens de télécommunications permettant de joindre les services de secours adéquats.

Le centre de secours le plus proche est situé à Amiens.

c) Ressources en eau incendie : évaluation des besoins

❖ Evaluation des besoins en eau d'extinction

Le principal risque d'incendie identifié sur le site concerne le stockage de bitumes et émulsion de bitume (d'autres risques existent liés à la présence de faibles quantités de combustibles mais ne seront pas dimensionnant).

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 liants bitumeux (rubrique 4801) est réalisée conformément au document en vigueur :

Arrêté du 5 décembre 2016 relatif aux prescriptions applicables à certaines installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration.

L'annexe I paragraphe 4.2. de cet arrêté détaille les moyens de lutte contre l'incendie.

« Les différents matériels sont maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an. L'installation est équipée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques notamment :

a) Pour toutes les installations :

- des extincteurs répartis à l'intérieur des locaux, sur les aires extérieures et les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits stockés ;*
- un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours ;*
- des plans des locaux facilitant l'intervention des services d'incendie et de secours avec une description des dangers pour chaque local.*

b) Pour les parties de l'installation à risque comme définies à l'article 4.3 ci-après :

- chaque partie de l'installation est desservie par un appareil d'incendie (bouche, poteaux...) d'un réseau public ou privé, situé à moins de 200 mètres de celle-ci et garantissant, a minima, un débit minimum de 60 m³/h sous une pression minimum de un bar durant deux heures. À défaut, une réserve d'eau d'au moins 120 m³ destinée à l'extinction est accessible en toute circonstance. (...)*

❖ Besoins disponibles

Le site EBDS dispose d'un poteau incendie d'un débit de 60 m³/h (soit 120 m³ sur 2 heures) à l'Ouest de la plateforme, à proximité du hangar de stockage des sables. Cet équipement, situé à moins de 200 m du parc à liants et localisé sur le plan masse du site, pourra répondre à ces besoins.

Par ailleurs, la société EBDS pourra compléter ses besoins par la mise en place de citernes souples d'appoint en eau incendie (d'un volume équivalent à 120 m³).

La ressource en eau disponible sera donc en adéquation avec les besoins en eau d'extinction requis pour le site EBDS.

d) Confinement des eaux d'extinction

Afin d'évaluer le volume adéquat pour la rétention des eaux d'extinction incendie, la méthode décrite dans le guide pratique D9A « Guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction », INESC (Institut National d'Etudes de la Sécurité Civile) – FFSA (Fédération Française des Sociétés d'Assurances) – CNPP (Centre National de Prévention et Protection) a été appliquée.

Le calcul du volume de rétention nécessaire est effectué sur la base de l'addition :

- des besoins pour les services extérieurs de lutte contre l'incendie,
- des moyens de lutte intérieure contre l'incendie,
- des volumes d'eau liés aux intempéries,
- les volumes des liquides inflammables et non inflammables présents.

❖ Calcul du volume à confiner

Paramètres	Observations	Volume en m ³
Besoins pour la lutte extérieure	Résultat du calcul précédent	$V = 60 * 2 \text{ heures} = 120 \text{ m}^3$
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Le site ne dispose d'aucun système d'extinction (de type sprinkleur, rideau d'eau, RIA, etc)	0
Volumes d'eau liés aux intempéries	A raison de 10 l/m ² de surface imperméabilisés susceptible d'être drainé vers la rétention	$V = 10 * 18000 = 180 \text{ m}^3$
Volume minimal de la rétention incendie en m ³		Min = 300 m ³

Le volume d'eau à confiner en cas d'incendie sur le site sera au minimum de 300 m³.

❖ Confinement au sein du site

Le confinement des eaux incendie sera assuré par un bassin de stockage d'un volume de 300 m³ minimum, implanté au Sud de la plateforme.

Le réseau d'eaux pluviales sera muni d'un dispositif d'obturation.

En cas d'incendie, y compris dans une autre zone du site, l'exutoire des eaux pluviales sera obturé et les eaux d'extinction incendie seront dirigées vers ce bassin de confinement.

F. Annexes

Annexe n° 1 : Décision de soumission à évaluation environnementale	389
Annexe n° 2 : Extrait de la promesse de vente entre EUROVIA et la SNCF	390
Annexe n° 3 : Courriers de demande d'avis au propriétaire actuel de terrains et au maire sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêté définitif de l'installation et Courrier de réponse de la Mairie de Longueau sur la destination ultérieure des terrains	391
Annexe n° 4 : Extrait du PLU de Longueau (zone UG)	392
Annexe n° 5 : Etude acoustique (OTE Ingénierie).....	393
Annexe n° 6 : Plaquette commerciale NANTES Enrobés – « Une usine d'enrobage à haute performance environnementale »	394
Annexe n° 7 : Accidentologie BARPI	395
Annexe n° 8 : Fiches de données de sécurité	396

Annexe n° 1 : Décision de soumission à évaluation environnementale

Annexe n° 2 : Extrait de la promesse de vente entre EUROVIA et la SNCF

*Annexe n° 3 : Courriers de demande d'avis au propriétaire actuel de terrains et au maire sur
l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêté définitif de l'installation
et Courrier de réponse de la Mairie de Longueau sur la destination ultérieure des terrains*

Annexe n° 4 : Extrait du PLU de Longueau (zone UG)

Annexe n° 5 : Etude acoustique (OTE Ingénierie)

*Annexe n° 6 : Plaquette commerciale NANTES Enrobés – « Une usine d'enrobage
à haute performance environnementale »*

Annexe n° 7 : Accidentologie BARPI

Annexe n° 8 : Fiches de données de sécurité